


Alexandru Pavel



Investițiile publice în infrastructura de bază și dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest în perioada 2002-2014

Presa Universitară Clujeană

Alexandru Pavel

**Investițiile publice în infrastructura de bază
și dezvoltarea economică locală
a comunelor din Regiunea Nord-Vest
în perioada 2002–2014**

Referenți științifici:

Prof. univ. dr. Dan-Tudor Lazăr

Conf. univ. dr. Cristian-Marius Litan

ISBN 978-606-37-0732-2

© 2020 Autorul volumului. Toate drepturile rezervate.
Reproducerea integrală sau parțială a textului, prin orice
mijloace, fără acordul autorului, este interzisă și se pedepsește
conform legii.

Universitatea Babeș-Bolyai
Presa Universitară Clujeană
Director: Codruța Săcelean
Str. Hasdeu nr. 51
400371 Cluj-Napoca, România
Tel./Fax: (+40)-264-597.401
E-mail: editura@ubbcluj.ro
<http://www.editura.ubbcluj.ro/>

Alexandru Pavel

**Investițiile publice
în infrastructura de bază
și dezvoltarea economică locală
a comunelor din Regiunea Nord-Vest
în perioada 2002–2014**

Presa Universitară Clujeană

2020

CUPRINS

Lista abrevierilor	9
Lista tabelelor.....	13
Lista figurilor	17
Rezumat.....	19
1. Introducere	21
1.1. Context	21
1.2. Definirea problemei.....	24
1.3. Scopul tezei.....	27
1.4. Relevanța tezei	29
1.5. Structura tezei	30
2. Investițiile publice și infrastructura.....	33
Introducere	33
2.1. Conceptul de investiții. Specificul investițiilor publice	34
2.2. Infrastructura publică: definiții și clasificări.....	42
2.3. Clasificarea infrastructurii.....	43
Concluzie	51
3. Impactul investițiilor în infrastructură.....	53
Introducere	53
3.1. Factori determinanți în ceea ce privește impactul infrastructurii și a investițiilor publice în infrastructură asupra creșterii economice.....	54
3.2. Efectele infrastructurii la nivel macro și micro-economic	59
3.2.1. <i>Efecte macroeconomice</i>	60
3.2.2. <i>Efecte microeconomice</i>	67
3.3. Infrastructura și creșterea economică – studii doveditoare	71

3.3.1. Rolul stocului de capital și al investițiilor în elemente noi de infrastructură.....	71
3.3.2. Rolul cheltuielilor de mentenanță și întreținere a infrastructurii.....	75
3.3.3. Reciprocitatea relației dintre investițiile publice în infrastructură și creșterea economică	77
3.4. Infrastructura și reducerea inegalităților sociale	78
3.5. Metode de măsurare a impactului investițiilor publice în infrastructură la nivel macro-economic.....	82
Concluzii	89
4. Dezvoltarea economică locală în spațiul rural și infrastructura	91
Introducere	91
4.1. Dezvoltare economică locală (DEL).....	91
4.2. Dezvoltare rurală.....	94
4.3. Măsurarea dezvoltării economice locale - instrumente și studii	99
4.4. Măsurarea dezvoltării economice locale în spațiul rural.....	112
4.5. Relația între dezvoltarea economică locală și infrastructură	122
Concluzii	125
5. Principalele programe de finanțare a investițiilor în infrastructura de bază din mediul rural în perioada 2002 - 2014 în România	127
Introducere	127
5.1. Caracteristicile socio-economice ale spațiului rural românesc la nivelul perioadei 2011-2015	128
5.2. Principalele programele nerambursabile de finanțare a investițiilor în infrastructura locală din mediul rural în perioada 2002 - 2014	135
5.2.1. Programul SAPARD, Măsura 2.1	135
5.2.2. Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007 - 2013 (PNDR 2007 – 2013), Măsura 322.....	145
5.2.3. Programul de Dezvoltare a Infrastructurii și a unor Baze Sportive din Spațiul Rural (OG nr. 7/2006)	162
5.2.4. Programul Național de Dezvoltare Locală (PNDL).....	167
5.2.5. Alte programe de finanțare a infrastructurii din spațiul rural în perioada 2002 - 2014	178
Concluzii	179
6. Investițiile publice în infrastructura de bază și dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest.....	181
6.1. Metodologia cercetării	181

<i>Descrierea problemei și contextului</i>	181
<i>Scopul și obiectivele cercetării</i>	185
<i>Metode și instrumente de cercetare</i>	187
<i>Stabilirea eșantionului de cercetare</i>	193
<i>Variabile independente – determinanți ai dezvoltării economice locale – utilizate în cercetare</i>	194
<i>Variabile dependente - indicatori utilizați în construirea indicilor proprii</i>	198
6.2. Studiu privind ritmul mediu de evoluție a dezvoltării economice locale în perioada 2007 – 2014 în 398 de comune din Regiunea Nord-Vest	208
<i>Prezentarea datelor</i>	210
<i>Analiza multivariată a indicatorilor</i>	218
<i>Indicele ritmului mediu de creștere/descrștere al DEL în perioada 2007-2014</i>	224
6.3. Studiu privind dezvoltarea locală a 398 de comune din Regiunea Nord-Vest pe baza valorilor IDUL 2002 și IDUL 2011	233
<i>Analiza preliminară a valorilor IDUL 2002 și 2011</i>	234
<i>Diferența în diferențe a valorilor IDUL</i>	240
6.4. Studiu privind Indicele EL în perioada 2002 – 2014 în comunele (356) din Regiunea Nord-Vest	248
<i>Diferența în diferențe realizată pe valorile Indicelui EL pentru anii 2002 și 2011</i>	269
<i>Diferența în diferențe realizată pe valorile Indicelui EL pentru anii 2006 și 2014</i>	274
<i>Diferența în diferențe realizată pe valorile Indicelui EL pentru anii 2002 și 2014</i>	276
<i>Stocul de educație și dezvoltarea economică locală</i>	285
Concluzii	288
7. Concluzii și direcții de cercetare ulterioare	291
<i>Rezultate empirice</i>	292
<i>Contribuții în dezvoltarea literaturii de specialitate și a domeniului</i>	301
<i>Limitele cercetării</i>	303
<i>Principalele direcții ulterioare de cercetare</i>	304
Bibliografie	305
Anexe	317

LISTA ABREVIERILOR

ACS	– Comunitatea Americană de Sondare;
ADI	– Asociație de dezvoltare intercomunitară;
ADR	– Agenția de Dezvoltare Regională;
AF	– Asociație familială;
AFIR	– Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale;
AM	– Autoritatea de Management;
AM-PNDR	– Autoritatea de Management pentru Programul Național de Dezvoltare Rurală;
ARV	– Modele de auto regresie vectorială;
ASE	– Academia de Studii Economice din București;
ATE	– Metoda efectului mediu al tratamentului;
AU-II	– Aglomerații urbane de rang II;
AU-III	– Aglomerații urbane de rang III;
BIM	– Biroul International al Muncii;
C&D	– Cercetare și dezvoltare;
CBO	– Congressional Budget Office (S.U.A.);
CE	– Comisia Europeană;
CPR/RPA	– Conturilor Publice Regionale;
DD	– Diferența în diferențe;
DE	– Drum European;
DEL	– Dezvoltare economică locală;
DGE	– Dinamica echilibrul general;
DN	– Drum Național;
DPFBL	– Oficiul Național al Registrului Comerțului și Direcția pentru Politici Fiscale și Bugetare Locale;
EDAC	– Economic Developers Association of Canada;
EL	– Economie Locală;
FEADR	– Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală;
FEADR	– Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală;

FHWA	– Agenția Federală de Autostrăzi;
FTMS	– Financial Trend Monitoring System;
GT-I	– Grupări teritoriale rang;
GT-II	– Grupări teritoriale de rang II;
GT-III	– Grupări teritoriale de rang III;
GTR	– Grupări teritoriale rurale;
HG	– Hotărâre de Guvern;
ICC	– Indicele Capitalului Comunitar;
ICMA	– International City/County Managers Association;
IDC	– Indicele Dezvoltării Comunitare;
IDU	– Indicele Dezvoltării Umane;
IDUL	– Indicele Dezvoltării Umane Locale;
IMM	– Întreprinderi mici și mijlocii;
INS	– Institutul Național de Statistică;
ISPA	– Instrument for Structural Policies for Pre-Accession;
ITC	– Tehnologia informației și comunicațiilor;
KMO	– Kaiser-Mayer-Olkin;
M2.1 SAPARD	– Măsura 2.1 a Programului SAPARD;
MADR	– Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale;
MDRAP	– Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice;
MIC	– Metoda inventarierii continue;
NUTS 2	– Al doilea nivel administrativ din Nomenclatorul Comun al Unităților Teritoriale de Statistică (minim 800 de mii de locuitori – maxim 3 milioane de locuitori);
NUTS 3	– Al treilea nivel administrativ din Nomenclatorul Comun al Unităților Teritoriale de Statistică (minim 150 de mii de locuitori – maxim 800 de mii de locuitori);
NUTS 4	– Al patrulea nivel administrativ din Nomenclatorul Comun al Unităților Teritoriale de Statistică (sub 150 de mii de locuitori);
OCDE	– Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică;
OG nr.7/2006	– Programul de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural;
OLS	– Ordinary least squares/cele mai mici pătrate;
ONG	– Organizații non guvernamentale;
ONRC	– Oficiul Național al Registrului Comerțului;

ONU	– Organizația Națiunilor Unite;
OUG	– Ordonanța de Urgență a Guvernului;
PAC	– Politica Agricolă Comună;
PAC	– Politicii Agricole Comune;
PATN	– Planul de Amenajare a Teritoriului Național;
PC	– Personal computer/computer personal;
PCA	– Principal Component Analysis / Analiza Componentelor Principale;
PDR	– Proiectul de Dezvoltare Rurală;
PDR N-V	
2014 - 2020	– Planul De Dezvoltare al Regiunii Nord-Vest 2014 – 2020;
PFA	– Persoană fizică autorizată;
PHARE	– Poland Hungary Aid for Reconstruction;
PIB	– Produs Intern Brut;
PNADR	– Programul Național pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală;
PNDL	– Programul Național de Dezvoltare Locală;
PNDR	
2007 - 2013	– Programul Național de dezvoltare Rurală 2007 - 2013;
PNDR	
2014 - 2020	– Programul Național de dezvoltare Rurală 2014 - 2020;
PNS	
2007 - 2013	– Planul National Strategic pentru România 2007 - 2013;
PNUD	– Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare;
POIM	– Programul Operațional Infrastructură Mare;
POR	– Programul Operațional Regional;
POS MEDIU	– Programul Operațional Sectorial Mediu;
POSCCE	– Programul Operațional Sectorial pentru Creșterea Competitivității Economice;
PUG	– Plan Urbanistic General;
RECI	– Indice Al Dezvoltării Economice Locale (rurale);
S.D.S.C.M	– Schema de Dezvoltare Socială a Comunităților Miniere;
SAPARD	– Special pre-Accession Programme for Agriculture and Rural Development;
UE	– Uniunea Europeană;
VAB	– Valoarea Adăugată Brută;

LISTA TABELELOR

Tabel 1: Clasificarea infrastructurii materiale în funcție de nevoile acoperite	45
Tabel 2: Clasificarea infrastructurii în literatura de specialitate	46
Tabel 3: Diferența între clasificarea materială și cea monetară a infrastructurii	47
Tabel 4: Nivelul elasticității în studii realizate pe baza funcției de producție	87
Tabel 5: Tipul de informații necesare pentru profilul economic al comunității	100
Tabel 6: Factori determinanți ai DEL	101
Tabel 7: Indicatori ai DEL	103
Tabel 8: Sistem de indicatori de măsurare a DEL	105
Tabel 9: Dimensiuni și indicatori ai DEL în spațiul rural	113
Tabel 10: Dimensiuni și indicatori de clasificare și monitorizare a DEL în spațiul rural	114
Tabel 11: Indicele ruralității - China	117
Tabel 12: Situația alocărilor pe submăsuri în cadrul Măsurii 2.1 - SAPARD - nivel național	138
Tabel 13: Situația proiectelor finanțate prin MĂSURA 2.1 și finalizate - nivel național	140
Tabel 14: Situația indicatorilor de realizare a Măsurii 2.1 la 31.12.2009 – nivel național	142
Tabel 15: Situația proiectelor implementate și a plăților efectuate în cadrul Măsurii 322 a PNDR 2007 - 2013	155
Tabel 16: Situația proiectelor contractate și implementate în cadrul Măsurii 322 (august 2016)	156
Tabel 17: Gradul de atingere a indicatorilor Măsurii 322 - situație august 2016	157
Tabel 18: Situația proiectelor implementate în cadrul Măsurii 322 la Nivelul Regiunii Nord-Vest	159
Tabel 19: Situația proiectelor implementate în cadrul Măsurii 322 la Nivelul Regiunii Nord-Vest în funcție de tipul investiției de bază	160
Tabel 20: Situația proiectelor și sumelor alocate în perioada 2006 – 2011 în cadrul Programului de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural	165
Tabel 21: Situația sumelor alocate în baza OG nr. 7/2006 pentru baze sportive în Regiunea Nord-Vest	166
Tabel 22: Obiective de investiții cu prioritate ridicată propuse spre finanțare în anul 2013	173
Tabel 23: Alocății bugetare PNDR 2013 și sume necesare pentru finalizarea obiectivelor de investiții finanțate în 2013 (considerate prioritare)	175

Tabel 24: Valoarea fondurilor necesare pentru investiții în infrastructură locală până în 2020	177
Tabel 25: Obiectivele și întrebările specifice ale cercetării.....	186
Tabel 26: Tehnica de calculare a diferenței-diferențelor	193
Tabel 27: Variabile independente utilizate în studiu și tipul acestora.....	194
Tabel 28: Situația celor 398 de comune din Regiunea Nord-Vest pe ranguri, beneficiari finanțare investiții infrastructură și acces la rețeaua de drumuri naționale și europene	196
Tabel 29: Dimensiuni și indicatori utilizați în măsurarea ritmului mediu de creștere/descrereștere a DEL	208
Tabel 30: Valorile ritmului mediu de creștere a indicatorilor DEL în perioada 2007 – 2014.....	211
Tabel 31: Tabelul corelațiilor între ritmul mediu de evoluție al indicatorilor DEL și variabilele independente	218
Tabel 32: Tabelul corelațiilor între ritmul mediu de evoluție al indicatorilor DEL și tipul de investiție în infrastructura locală finanțat prin M2.1 SAPARD și OG NR. 7/2006.....	221
Tabel 33: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie	223
Tabel 34: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie - în funcție de tipul de infrastructură în care s-a investit	224
Tabel 35: Dimensiunile și indicatorii studiului privind ritmul mediu al DEL în perioada 2007 – 2014 în 398 de comune	225
Tabel 36: Valorile KMO, ale numărului de factori generați și % variației factorului principal pentru cele patru dimensiuni compuse din mai mulți indicatori... ..	226
Tabel 37: Numărul de factori generați, % variației factorului principal pentru Indicele ritmului mediu de creștere/descrereștere al DEL și matricea componentelor factoriale finale	227
Tabel 38: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie a indicelui ritmului de creștere a DEL	231
Tabel 39: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie a indicelui ritmului de creștere a DEL în funcție de tipul de infrastructură finanțat.....	232
Tabel 40: Tabelul valorilor Independent Sample-Test în funcție de accesarea M2.1 SAPARD	241
Tabel 41: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie a valorilor IDUL și a diferențelor acestora în funcție de variabilele independente.....	247
Tabel 42: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie a valorilor IDUL și a diferențelor între acestea în funcție de tipul de investiție	247
Tabel 43: Situația celor 356 de comune din Regiunea Nord-Vest pe ranguri, beneficiari finanțare investiții infrastructură și acces la rețeaua de drumuri naționale și europene	249
Tabel 44: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de rangul comunei	254

Tabel 45: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de populația comunei	256
Tabel 46: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de realizarea unei investiții finanțate prin M2.1 - SAPARD.....	258
Tabel 47: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de realizarea unei investiții finanțate prin OG nr. 7/2006.....	260
Tabel 48: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de accesul direct la DE.....	262
Tabel 49: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de accesul direct la DN.....	264
Tabel 50: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de tipul de investiție în infrastructura locală finanțată prin programe nerambursabile.....	265
Tabel 51: Rezultatele Mann Whitney U-test aplicat pe valorile Indicelui EL în anii 2002-2011 în funcție de finanțarea unei investiții locale prin M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006.....	270
Tabel 52: Valorile medianei Indicelui EL în anii 2002 și 2011 în funcție de accesarea unei finanțări nerambursabile.....	271
Tabel 53: Rezultatele Mann Withney U-test aplicat pe valorile Indicelui EL în anii 2002-2011 în funcție de tipul de infrastructură realizată cu finanțare M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006.....	272
Tabel 54: Rezultatele Mann Withney U-test aplicat pe valorile Indicelui EL în anii 2006-2014 în funcție de tipul de infrastructură realizată cu finanțare OG nr. 7/2006.....	275
Tabel 55: Rezultatele Mann Withney U-test aplicat pe valorile Indicelui EL în anii 2002-2014 în funcție de finanțarea unei investiții locale prin M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006.....	277
Tabel 56: Rezultatele Mann Withney U-test aplicat pe valorile Indicelui EL în anii 2002-2014 în funcție de tipul de infrastructură realizată cu finanțare M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006.....	278
Tabel 57: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie a Diferenței Indicelui EL 2014 - 2002	280
Tabel 58: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie a Diferenței Indicelui EL 2014 - 2002, în funcție de tipul de investiție.....	281
Tabel 59: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie realizat pe diferența populației între 2014 - 2002 în funcție de diferența Indicelui EL 2014 - 2002	281
Tabel 60: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie pe realizat pe diferența populației între 2014 - 2002 în funcție de variabilele independente	282
Tabel 61: Rezultatele Mann Withney U-test aplicat pe valorile populației comunelor în anii 2002-2014 în funcție de de finanțarea unei investiții locale prin M2.1 SAPARD.....	282

Tabel 62: Valorile corelației între diferența Indicelui EL 2014 și 2002 și stocul de educație	286
Tabel 63: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie a Diferenței Indicelui EL 2014 – 2002 în funcție de stocul de educație.....	286
Tabel 64: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie a Diferenței Indicelui EL 2014 – 2002 în funcție ponderea persoanelor cu studii superioare și alte variabile independente	287
Tabel 65: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie a Diferenței Indicelui EL 2014 – 2002 în funcție ponderea persoanelor cu studii superioare și tipul de investiție realizat.....	288

LISTA FIGURILOR

Figura 1: Multiplicatorul cumulat al cheltuielilor din fondurile de coeziune în noile state membre - pe categorii de cheltuieli.	41
Figura 2: Capitalul public și creșterea economică	61
Figura 3: Relația dintre investițiile publice și private și rata de economisire în trei etape.....	62
Figura 4: Relația dintre investițiile publice și private și rata de economisire în trei etape.....	68
Figura 5: Relația dintre creștere și raportul întreținerii publice în cheltuielile unei noi investiții.....	77
Figura 6: Metodologia de construire a IDUL	106
Figura 7: Sistemul de monitorizare a trendului financiar (FTMS) al ICMA.....	108
Figura 8: Dimensiuni și indici ai capacității rurale	115
Figura 9: Evoluția localităților echipate cu rețele de apă, canalizare și drumuri locale..	141
Figura 10: Logica intervenției - Axa 3 PNDR 2007 - 2013	146
Figura 11: Studiile realizate și indicatorii utilizați	189
Figura 12: Tehnica diferenței diferențelor reprezentată grafic.....	192
Figura 13: Dimensiunile și indicatorii ritmului de creștere/descreștere al DEL: relațiile dintre ei și semnificațiile prin scoruri factoriale	228
Figura 14: Valorile medii ale IDUL 2002 și 2011 în comunele care au beneficiat de sprijin M2.1 SAPARD în comparație cu cele care nu au beneficiat	234
Figura 15: Valorile medii ale IDUL 2002 și 2011 în comunele care au beneficiat de sprijin M2.1 SAPARD în comparație cu cele care nu au beneficiat, în funcție de tipul de infrastructură în care au investit cele care au beneficiat ...	235
Figura 16: Valorile medii ale IDUL 2002 și 2011 în comunele care au beneficiat de sprijin OG nr. 7/2006 în comparație cu cele care nu au beneficiat.....	236
Figura 17: Valorile medii ale IDUL 2002 și 2011 în comunele care au beneficiat de sprijin OG nr. 7/2006 în comparație cu cele care nu au beneficiat, în funcție de tipul de infrastructură în care au investit cele care au beneficiat	236
Figura 18: Valorile medii ale IDUL 2002 și 2011 în comunele cu acces direct la DE și DN în comparație cu cele fără acces direct la DE și DN	237
Figura 19: Valorile medii ale IDUL 2002 și 2011 în funcție de rangul comunelor	238
Figura 20: Valorile medii ale IDUL în 2002 și 2011 în funcție de dimensiunea (populația) comunei.....	238
Figura 21: Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în 356 de comune din Regiunea Nord-Vest.....	251

Figura 22: Evoluția comparativă a PIB la nivel național și a Indicelui EL la nivelul Regiunii Nord-Vest în perioada 2002 - 2014	252
Figura 23: Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de rangul comunelor.....	253
Figura 24: Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de populația comunelor.....	255
Figura 25: Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de realizarea unei investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 - SAPARD	257
Figura 26: Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de realizarea unei investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006.....	259
Figura 27: Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de accesul direct la DE.....	261
Figura 28: Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de accesul direct la DN	263
Figura 29: Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de tipul de infrastructură realizată cu finanțare M2.1 - SAPARD	267
Figura 30: Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de tipul de infrastructură realizată cu finanțare OG nr. 7/2006.....	268

REZUMAT

În cadrul acestei teze de doctorat este analizată relația dintre dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest din România și o serie de factori considerați determinanți ai acestei dezvoltări, între care o atenție aparte a fost acordată investițiilor în infrastructura locală de bază. Pornind de la asumția că investițiile publice în infrastructură stimulează dezvoltarea economică, teza de doctorat încearcă să arate măsura în care dezvoltarea economică a comunelor din Regiunea Nord-Vest a fost influențată, între altele, de investițiile în infrastructura locală de bază finanțate dintr-un program nerambursabil de preaderare la Uniunea Europeană (Măsura 2.1 a Programului SAPARD) și dintr-un program național care a vizat aproximativ același tip de obiective de investiții ca și programul de preaderare, respectiv OG nr. 7/2006.

Utilizând metode cantitative de prelucrare și analiză a datelor, teza de doctorat furnizează dovezi și elemente de noutate în ceea ce privește impactul investițiilor în infrastructura de bază (rețele de apă, rețele de canalizare și drumuri locale) și ai altor factori considerați determinanți ai dezvoltării economice locale – locația, dimensiunea, stocul de educația al populației, conectivitatea la rețelele de transport, dimensiunea (populației) comunei - asupra dezvoltării economice a comunităților rurale dintr-o regiune a României.

Studiile arată că există un raport de cauzalitate între investițiile în infrastructură și dezvoltarea economică, însă pe lângă reciprocitatea acestei relații, impactul acestor investiții depinde de o serie de factori precum stocul de infrastructură existent, modalitatea de finanțare și administrare a programelor de investiții, caracterul de rețea al elementelor de infrastructură în care se realizează investițiile, coordonarea și sincronizarea dintre regiuni și state, cadrul legal, nivelul de corupție etc. În ceea ce privește relația dintre investițiile în infrastructură și dezvoltarea economică locală, studiile relevă că acestea joacă un rol esențial în dezvoltare, dar și în creșterea calității vieții. În mediul rural, aceste investiții sunt elementare în ceea ce privește facilitarea accesului la serviciile publice de bază (apă potabilă, canalizare), la piețele de desfacere, la cele de resurse etc.

Teza aduce o contribuție importantă la identificarea principalilor indicatori ce pot fi utilizați pentru măsurarea dezvoltării economice locale a comunelor, precum și la metodologia de agregare a acestora în indicatori compoziți/indici ai dezvoltării economice locale pentru a putea evalua și compara impactul unor programe/politici de investiții în infrastructura de bază în mediul rural, programe între ale căror obiective se regăsește și cel de stimulare a dezvoltării economice. Pe baza rezultatelor cercetării, teza contribuie la identificarea tipului de infrastructură care influențează semnificativ dezvoltarea economică locală. Nu în ultimul rând, rezultatele tezei oferă elemente convingătoare și în ceea ce privește alți factori considerați determinanți ai dezvoltării economice locale, realizând astfel un tablou mai larg al relației dintre dezvoltarea economică locală și factorii determinanți ai acesteia. Reușind asta, teza de doctorat furnizează o serie de elemente utile în fundamentarea programelor de investiții în infrastructură ce vizează spațiul rural și în prioritizarea investițiilor în infrastructura locală de bază din acest spațiu. Totuși, rezultatele tezei de doctorat trebuie filtrate și prin prisma limitelor cercetării, limite care sunt legate de caracterul și specificul datelor utilizate, asumțiile tehnicilor de cercetare, numărul și robustețea indicatorilor construiți, lipsa analizei calitative etc.

1. INTRODUCERE

1.1. Context

Criza economică declanșată în 2007-2008 a adus în dezbaterea publică tema privind rolul investițiilor publice în creșterea economică. Dezbaterea în rândul economiștilor cu privire la această temă s-a reaprins, economiști consacrați (Krugman, 2008¹, Feldstein, 2008²) militând pentru creșterea nivelului investițiilor publice ca soluție la ieșirea din criza economică instalată. Potrivit acestora, cheltuielile de investiții în infrastructură (drumuri, poduri, rețele de apă și canalizare, linii de cale ferată, porturi, aeroporturi etc.) puteau constitui o sursă importantă de stimulare a cererii de forță de muncă și de creștere a productivității. Alți economiști (de ex. Orszag în CBO, 2008³, Viard, 2008⁴) însă și-au manifestat reticența cu privire la eficacitatea acestor măsuri, motivând-o prin faptul că în contul crizei economice instalate atunci, era nevoie rapidă de bani în economie, ori cheltuielile de investiții în infrastructură, în special cele destinate proiectelor mari sau programelor presupun eforturi multianuale, cu cheltuieli inițiale mici. În consecință, aceste proiecte nu puteau constitui un instrument eficient care să dea un impuls creșterii economice și ieșirii din criză. Mai mult, în condițiile reglementărilor privind limitarea deficitelor bugetare ale statelor, creșterea cheltuielilor de investiții în infrastructură devenea aproape imposibilă.

Cu toate acestea, probabil convins de eficiența investițiilor în infrastructură, președintele Obama (președintele SUA, cea mai mare economie din lume și una dintre cele mai afectate de criza economică) a propus în septembrie 2011 American Jobs Act (S.1549) un pachet legislativ care stabilea, pe lângă o serie de măsuri de reducere a fiscalității asupra muncii, constituirea unui fond național în valoare de 80 miliarde \$

¹ <http://www.nytimes.com/2008/10/17/opinion/17krugman.html>

² <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/10/29/AR2008102903198.html>

³ Congressional Budget Office (CBO) 2008a. "Investing in Infrastructure." Statement of Peter Orszag, Director, before the Committee on Finance, United States Senate, <http://www.cbo.gov/ftpdocs/95xx/doc9534/7-10-Infrastructure.pdf>

⁴ Alan Viard, Resident Scholar, American Enterprise Institute, Testimony before the U.S. House Committee on Ways and Means, Hearing on Economic Recovery, Job Creation and Investment in America, October 29, 2008, available on <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CHRG-110hhrg49881/html/CHRG-110hhrg49881.htm>

destinat cheltuielilor de investiții în infrastructura de transport, reparații și modernizări de școli. Pachetul legislativ a fost lăudat de unii și contestat de alții.

La nivel global și alte țările afectate de criza economică, convinge de eficiența unor astfel de cheltuieli pentru ieșirea din criză și dezvoltarea economică, au adoptat măsuri ce au vizat creșterea investițiilor în infrastructură. În cadrul Uniunii Europene, unele state au valorificat la maxim fondurile structurale avute la dispoziție pentru investiții în infrastructură, completându-le cu fonduri guvernamentale însemnate și/sau împrumuturi (Polonia de exemplu)⁵.

Părerile economiștilor privind rolul investițiilor publice în infrastructură sunt însă nuanțate. Prezumpția conform căreia investițiile în infrastructură contribuie automat la creșterea calității vieții și la dezvoltarea economică nu este valabilă în toate cazurile și în orice context. Altfel spus, nu orice investiție în infrastructură și în orice condiții are efecte benefice semnificative. Există studii care demonstrează că, în anumite condiții, investițiile în infrastructură sunt contraproductive și au efect negativ asupra economiei prin taxarea/impozitarea sectorului privat și investirea fondurilor astfel obținute în proiecte de infrastructură ineficiente, nefundamentate, neviabile.

În acest context, în luarea deciziilor privind investițiile în infrastructură, trebuie avut în vedere că impactul acestora depinde între altele de nivelul pre-existent de infrastructură, de caracterul de rețea (complementaritate) al elementelor de infrastructură, de sursa și modul de finanțare, de modul de administrare și monitorizare, de cadrul legal, de nivelul de corupție, de birocrație, de reglementarea regimului proprietății, de colaborarea și coordonarea dintre localități, regiuni și state etc.

Deși România a fost semnificativ afectată de criza economică declanșată în 2007 - 2008, ponderea cheltuielilor de capital ca procent din PIB a fost mai mare în perioada 2009 – 2012 decât în 2007. Astfel, dintre statele care au aderat la UE în 2004 și 2006, în perioada 2007 – 2014, România a avut cele mai mari alocări bugetare ca pondere în PIB pentru cheltuielile de investiții în publice. Totuși în aceeași perioadă, ponderea investițiilor în infrastructura rutieră era mult mai mică față de Polonia, care, în 2011 aloca 10,01% din PIB pentru cheltuieli în infrastructura rutieră, în timp ce România aloca doar 2,46% din PIB. Mai mult, în ultimii ani, ponderea cheltuielilor de investiții în totalul cheltuielilor bugetare, a scăzut constant, ajungând de la 6,7% din PIB în 2008 și 6% în 2009, la 3,6% în 2016. În aceste condiții, România se confruntă cu un deficit de infrastructură enorm, iar stocul de infrastructură acumulat după căderea regimului

⁵ <http://www.zf.ro/business-international/polonia-propune-uniunii-europene-investitii-masive-in-infrastructura-propria-reteta-de-crestere-care-nu-a-dat-gres-13230746>

comunist este redus și înregistrează probleme de calitate în unele cazuri. Cea mai mare parte a cheltuielilor de investiții realizate în această perioadă s-a îndreptat spre întreținerea și repararea infrastructurii existente și mult mai puțin pe dezvoltarea de noi rețele de infrastructură. Indiferent de tipul de investiții realizate (obiective noi sau întreținerea și mentenanța celor vechi), o problemă majoră o reprezintă costul foarte ridicat pe unitatea de infrastructură (km, m2 și m.l. etc) realizată în raport cu prețul materiilor prime și costul forței de muncă din România. În mod paradoxal, comparativ cu țările occidentale, prețul plătit pe unitatea de infrastructură este de obicei mai mare, deși costurile medii ale materiilor prime și al forței de muncă sunt semnificativ mai mici. O serie de măsuri s-au luat în acest sens prin stabilirea standardelor de cost începând cu anul 2010.

O altă problemă critică în ceea ce privește situația infrastructurii în România este lipsa unei viziuni clare și a unei abordări globale privind dezvoltarea rețelelor de infrastructură. Odată cu schimbarea guvernelor, viziunea și prioritățile privind infrastructura se schimbă și ele. Există multe exemple în domeniul infrastructurii de transport - căi ferate, autostrăzi - care arată că cele realizate până în prezent nu au fost parte a unui program național coerent de dezvoltare a infrastructurii, ci mai degrabă vise și ambiții ale decidenților vremelnici aflați în fruntea unor ministere de resort cu atribuții în domeniu, precum Ministerul Transporturilor, Ministerul Dezvoltării Regionale, Ministerul Marilor Proiecte etc. Așa se explică inițierea unor proiecte mari, întreruperea lor și inițierea altora mai mici sau mai mari și tot așa. Lipsa studiilor de impact/evaluare a impactului potențial al proiectelor demarate este un argument pentru aceste ezitări și continue schimbări ale obiectivelor de la un ministru la altul.

Dacă la nivel național deficitul de infrastructură este evident, în spațiul rural, acest deficit este de neimaginat pentru un stat membru al Uniunii Europene în secolul XXI. În 2011, doar 7% dintre drumurile locale erau modernizate, iar 29% dintre ele erau de pământ. În 2015, 52% din populația din mediu rural nu era racordată la o rețea de apă potabilă, iar în 2014, doar 5% dintre gospodăriile erau racordate la o rețea de canalizare (3 din 5 locuințe din mediul rural aveau WC în curte, potrivit INS la sfârșitul anului 2015), doar 52% din populație beneficia de servicii de salubritate în 2015, 663 de localități rurale erau racordate la o rețea de distribuție a gazelor în 2015. În mare, acesta este tabloul spațiului rural românesc în ceea ce privește dotarea cu infrastructura de bază. La nivel general însă, spațiul rural românesc se confruntă cu probleme structurale profunde: nevoia de schimbare a modului tradițional de producție agricolă (gospodăria tradițională), nevoia de eficientizare și diversificare a activităților economice, competiția

cu alte piețe din Uniunea Europeană, declinul demografic datorat atât emigrației, cât și sporului natural negativ, creșterea gradului de îmbătrânire a populației, creșterea cererii pentru servicii destinate persoanelor vârstnice, scăderea ratei de activitate și a ratei de ocupare, scăderea bazei de impozitare, incapacitatea de acoperire a cheltuielilor curente, incapacitatea de a investi și/sau de a asigura întreținerea și mentenanța elementelor de infrastructură locală etc.

1.2. Definirea problemei

În întâmpinarea problemelor spațiului rural românesc menționate mai sus (subdezvoltare/calitatea scăzută a vieții), statul și Uniunea Europeană au răspuns cu o serie de politici și programe menite să revitalizeze acest spațiu. O parte dintre aceste programe au fost cele de finanțare nerambursabilă a investițiilor în infrastructura locală din spațiul rural, pornind de la premisa că investițiile în infrastructura locală de bază (rețele de apă potabilă, canalizare, drumuri locale și elemente de drum – poduri, podețe și punți pietonale) vor stimula dezvoltarea economică locală, respectiv activitățile de producție, comerciale, turistice, etc și totodată vor contribui la îmbunătățirea calității vieții. De fapt aceste deziderate au fost incluse între obiectivele (principale sau specifice) ale respectivelor programe cu finanțare nerambursabilă. Pentru a evalua măsura în care astfel de programe au contribuit dezvoltarea economică locală, respectiv și-au atins obiectivele, am încercat să evaluăm impactul a două programe de finanțare nerambursabilă a infrastructurii locale asupra comunelor din Regiunea Nord-Vest. Cele două programe sunt: Măsura 2.1 din cadrul Programului SAPARD implementat în perioada 2002 - 2009 - și OG nr. 7/2006, alocările realizate din 2006 până în 2011.

Unul dintre obiectivele generale ale Măsurii 2.1 a Programului SAPARD a fost „îmbunătățirea situației existente a infrastructurii din cadrul spațiului rural, îmbunătățirea atât a condițiilor de viață cât și a standardelor de muncă și menținerea populației în spațiul rural”. Și mai specific, două dintre obiectivele specifice ale Măsurii 2.1 sunt „sprijinirea activităților economice, comerciale și turistice prin dezvoltarea unei infrastructuri minimale”, respectiv „ameliorarea în conformitate cu standardele în vigoare a condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților productive desfășurate”. În cazul *Programului de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural* (OG nr. 7/2006), scopul acestuia este „...îmbunătățirea situației sociale, economice și *cultural-sportive* a locuitorilor din zonele rurale prin creșterea pieței agricole, a investițiilor locale, a serviciilor publice și scăderea abandonului școlar...”.

Deși scopurile și obiectivele acestor programe au fost cele amintite mai sus, niciuna dintre instituțiile care le-au gestionat nu au efectuat sau nu au publicat un raport de evaluare a impactului acestor investiții în raport cu obiectivele de stimulare/sprijinire a dezvoltării economice a localităților/comunelor beneficiare. În cazul Măsurii 2.1 a Programului SAPARD era așteptat un astfel de studiu de impact din parte Agenției de Plăți pentru Dezvoltare Rurală și Pescuit, devenită ulterior Agenția pentru Finanțare a Investițiilor Rurale și aflată în subordinea Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale. În cazul OG nr. 7/2006, era de așteptat un studiu de impact din partea Cancelariei Primului Ministru sau, ulterior, din partea Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului sau Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice. Toate acestea în contextul în care, la nivel național, valoarea investițiilor (plăților efectuate) prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD a fost de 600.300.647,49 Euro și peste 743 de comune beneficiare, iar prin OG nr. 7/2006, în perioada 2006 – 2011, sumele alocate au fost de 3.394.040.000 lei și peste 1739 de autorități ale administrației publice locale (comune și orașe) beneficiare.

În studiul nostru am ales spre evaluare comunele din Regiunea de Nord-Vest, această regiune fiindu-ne cea mai familiară pentru a putea colecta, corecta și prelucra datele cât mai bine. Perioada de evaluare este 2002-2014. Astfel, în Regiunea Nord-Vest, au beneficiat de finanțarea unor investiții în infrastructura locală prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD 67 de comune, dintre care 29 în drumurile locale, 24 în rețeaua de apă potabilă, 12 în rețeaua de canalizare și 2 în prevenirea și protecția împotriva inundațiilor. 31,34 % dintre proiecte au fost finalizate până în 2006 (inclusiv), iar 68,65% au fost finalizate în perioada 2007 – 2009. Prin OG nr. 7/2006, în perioada 2006-2011, au fost alocate fonduri în valoare de 486.289.000 lei pentru investiții în infrastructură în 225⁶ (179 de comune din cele 403 ale regiunii nu au beneficiat de finanțare prin OG nr. 7/2006) de comune din Regiunea Nord-Vest, dintre care în 121 în infrastructura de apă potabilă, în 44 de comune în infrastructura de canalizare și în 59 de comune în poduri, podețe și punți pietonale. În privința acestor proiecte de investiții nu există date privind stadiul lor în 2011 - finalizate sau nu, ci doar date privind sumele alocate și obiectul investiției.

În evaluarea impactului acestor programe am avut în vedere și alți factori determinanți ai dezvoltării economice locale/dezvoltării locale, respectiv localizarea sau

⁶ 227 de comune din cele 403 din Regiunea Nord-Vest au beneficiat de sprijin prin OG nr. 7/2006, însă din cauza unor erori în ceea ce privește denumirea comunelor în bazele de date puse la dispoziție de MDRAP, trei dintre comunele care au beneficiat de sprijin financiar au fost omise din studiu.

poziționarea comunei, accesul direct la Drum European (DE), accesul direct la Drum Național (DN) și stocul de educație.

Astfel, pentru a crește gradul de comparabilitate a analizei dezvoltării economice a comunelor, am recurs la gruparea comunelor din regiune în 6 categorii/ranguri, în funcție de locația/influența pe care o exercită orașele asupra lor. Am ales această modalitate de grupare a comunelor pentru a fundamenta și nuanța analiza, ținând cont de un factor determinant al dezvoltării, potrivit teoriei polilor de creștere, și anume proximitatea față de marile centre urbane. Această grupare permite realizarea analizei pe comune care se aseamănă între ele cel puțin din perspectiva proximității/gradului de izolare față de orașe, respectiv a unor factori exogeni ai dezvoltării economice locale. Din perspectiva comparației între comune, considerăm că este inadecvată compararea unei comune mari ca populație, situate în imediata proximitate a unui oraș mare cu o comună mică din punct de vedere al populației, situată la o distanță relativ mare față de orice oraș/izolată (de ex. comunele Apahida, Baciș etc. din județul Cluj și comunele Beliș, Săcuieu din același județ).

În ceea ce privește perioada monitorizată (2002 – 2014), am realizat trei studii complementare, fiecare pe o perioadă diferită de timp: un studiu pentru perioada 2007-2014, un studiu pentru perioada 2002-2014 și un studiu pentru perioada 2002-2011. Dacă în privința alegerii anului de bază (2002 sau 2007) vom explica motivele alegerii lor puțin mai încolo, în privința anului 2014, motivul pentru care am ales această perioadă este că, așa cum relevă și studiile prezentate în capitolele 2 și 3, investițiile în infrastructură nu produc efecte semnificative imediat, ci pe termen mediu și lung.

Așa cum am precizat deja, pornind de la premisa că inclusiv accesul la infrastructură (națională, europeană – drumuri, porturi, aeroporturi etc), și nu doar investițiile în infrastructura locală de bază, stimulează dezvoltarea economică locală, în studiul nostru am încercat să evaluăm și măsura în care există o corelație între dezvoltarea economică locală a comunelor și accesul/conectivitatea directă a acestora la un drum european sau național, aceste tipuri de drumuri reprezentând elemente de infrastructură esențiale în asigurarea conectivității, accesului la resurse, valorificarea resurselor locale, creșterea competitivității etc. a comunelor respective.

Nu în ultimul rând, considerând stocul de educație un factor determinant în dezvoltarea locală, în unul dintre studii (ultimul) am evaluat modul în care ponderea populației cu studii superioare în totalul populației unei comune, alături de ceilalți factori determinanți (locația comunei, accesul direct la drum european sau drum național, realizarea unei investiții în infrastructura locală cu finanțare nerambursabilă,

inclusiv în funcție de tipul de investiție realizat) influențează dezvoltarea economiei locale.

1.3. Scopul tezei

Scopul acestei cercetări a fost de a stabili în ce măsură există o relație între investițiile în infrastructura locală de bază din mediul rural (investiții finanțate din fonduri nerambursabile) și dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest.

Pentru atingerea acestui scop, am încercat să răspundem la următoarele întrebări:

1. Care sunt indicatorii cei mai reprezentativi ai dezvoltării economice locale a comunelor din România și care dintre ei ar trebui monitorizați după implementarea proiectelor de către organismele care gestionează programele de finanțare nerambursabilă a investițiilor în infrastructura locală din mediul rural?
2. Care este modalitatea optimă de agregare a variabilelor reprezentative ale dezvoltării economice locale, în vederea calculării unui indicator compozit/index al dezvoltării economice locale?
3. Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală (măsurată cu ajutorul mai multor instrumente) a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD și cele care nu au implementat astfel de proiecte?
4. Există diferențe între evoluția populației totale a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD și cele care nu au implementat astfel de proiecte?
5. Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD în funcție de tipul de investiție realizată (rețea de apă potabilă, rețea de canalizare, drumuri locale)?
6. Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006 și cele care nu au implementat astfel de proiecte?
7. Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura

locală finanțate prin OG nr. 7/2006 în funcție de tipul de investiție realizată (rețea de apă potabilă, rețea de canalizare, drumuri locale)?

8. Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006 și cele care au implementat proiecte finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD?
9. Ce tip de investiție în infrastructura locală (apă, canalizare, drum) dă rezultate și în ce condiții (rangul comunei, accesul la o rețea de transport europeană sau națională, mărimea populației, nivelul de educație al populației comunei) are rezultate mai bune în ceea ce privește dezvoltarea economică locală (DEL)?
10. Care comune s-au dezvoltat cel mai mult și care s-au dezvoltat cel mai puțin? Care sunt caracteristicile acestora și care sunt factorii care au influențat cel mai mult dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest?

Pentru a răspunde acestor întrebări și astfel pentru atingerea scopului cercetării, am realizat *trei studii complementare*:

- un studiu în care am măsurat și evaluat *ritmul mediu al dezvoltării economice locale (DEL) în perioada 2007 – 2014* pentru 398 de comune din Regiunea Nord-Vest pe baza unui indice compus din 12 indicatori;
- un studiu în care am evaluat *evoluția dezvoltării locale* a 398 de comune din Regiunea Nord-Vest în perioada 2002 și 2011 pe baza unui indice de dezvoltare deja testat la nivel național și consacrat, anume Indicele Dezvoltării Umane Locale (IDUL);
- un studiu în care am măsurat și comparat un *indice al economiei locale (EL)* compus din 6 indicatori privind *piața/economia locală* și eficiența acestuia pe o perioadă mai mare de timp, respectiv 2002 – 2014, pentru 356 de comune din Regiunea Nord-Vest.

În realizarea celor trei studii am folosit mai multe *metode cantitative de prelucrare și interpretare a datelor*, utilizând programele Excel și SPSS. În cazul studiului privind ritmul mediu al DEL în perioada 2007-2014, în prelucrarea și analiza datelor am utilizat *analiza multivariată, corelația, regresia și analiza factorială*. În cazul celui de-al doilea studiu, cel privind dezvoltarea locală pe baza IDUL în perioada 2002-2012, am utilizat atât analiza multivariată, cât și *tehnica diferenței în diferențe* (difference-in-differences), iar apoi *teste de semnificație a diferențelor și testele de regresie*. În cadrul ultimului studiu am utilizat analiza factorială, diferența în diferențe (DD), teste de semnificație, corelația și regresia. Dacă analiza univariată, precum și analiza multivariată, respectiv corelația, regresia și analiza

factorială sunt bine cunoscute și des utilizate în studiile sociale, DD este o tehnică intuitivă utilizată cu precădere la evaluarea impactului unor politici publice și programe.

1.4. Relevanța tezei

Studierea relațiilor de cauzalitate între dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest și o serie de factori considerați determinanți ai acestei dezvoltări oferă o perspectivă mai largă în fundamentarea politicilor publice ce vizează dezvoltarea economică a spațiului rural românesc. Această temă este de o importanță majoră în contextul problemelor structurale ale spațiului rural românesc și în condițiile în care aproximativ 46% din populația României trăiește în acest spațiu.

Creșterea calității vieții locuitorilor din spațiul rural și nu numai, este indiscutabil legată și de dezvoltarea economică, iar ambele sunt legate de o serie de factori între care locația comunei, dimensiunea populației, nivelul de educație și calificare al populației, accesul la rețele edilitare, conectivitatea etc.

Cauzalitatea relației dintre dezvoltare economică, calitatea vieții și factorii enumerați este conștientizată de către atât de către politicieni, cât și de către specialiștii din administrația publică centrală, dovadă fiind programele a căror scopuri și obiective sunt direcționate în acest sens. Problema este, însă, că deși au existat și există astfel de programe, multe comune fiind beneficiari ai acestora, rezultatele parcă întârzie să apară, iar studii care să măsoare eficiența și eficacitatea acestor programe nu au fost realizate. Din acest punct de vedere, teza de față aduce un element de noutate, evaluând relațiile de cauzalitate între o serie de factori determinanți ai dezvoltării economice locale și dezvoltarea economică locală însăși. În acest fel, prin teza de față am încercat să evaluăm modul în care programele nerambursabile de finanțare a investițiilor în infrastructura de bază din mediul rural au contribuit la dezvoltarea economică locală a comunelor în care au fost realizate astfel de investiții, ținând cont însă și de ceilalți factori determinanți ai dezvoltării. Rezultatele cercetării efectuate pot fi astfel utilizate în fundamentarea politicilor și programelor ce vizează dezvoltarea economică locală și odată cu aceasta, creșterea calității vieții și revitalizarea spațiului rural românesc.

Nu în ultimul rând, prin identificarea și alegerea indicatorilor potriviți pentru măsurarea dezvoltării economice locale a comunelor din România și prin stabilirea modalității optime de agregare a acestora în indici ai dezvoltării economice locale, teza contribuie la dezvoltarea literaturii de specialitate într-un domeniu puțin explorat la nivel global, dar mai ales național.

1.5. Structura tezei

Teza este structurată pe șapte capitole. Primul capitol este unul introductiv, oferind o serie de date preliminare privind contextul elaborării tezei pe tema cercetată, problema de cercetare, scopul, relevanța și structura tezei.

Al doilea capitol face introducerea în sfera investițiilor publice, a tipologiei acestora, punând accent pe specificul investițiilor publice în infrastructură, respectiv pe caracteristicile infrastructurii publice. Sunt scoase în evidență caracteristicile specifice ale investițiilor publice în comparație cu investițiile private și principiile care coordonează investițiile publice. În continuare, este prezentată o tipologie a investițiilor publice în contextul globalizării și al societății bazate pe cunoaștere, sfera investițiilor hard și a celor soft fiind astfel clarificată. În acest cadru, sunt făcute câteva referiri la literatura de specialitate, respectiv la rolul pe care investițiile soft (educație, cercetare și dezvoltare, facilitarea accesului forței de muncă active la piața muncii etc.) și cele hard (infrastructura publică) le au asupra societății. Se realizează apoi trecerea la definirea și clasificarea infrastructurii, componenta de bază a investițiilor hard. Cu această ocazie sunt prezentate principalele modalități de clasificare și măsurare a infrastructurii (stocului de capital), dar și problemele ce decurg din diferențele de măsurare și evaluare a infrastructurii existente între țări, diferențe care fac dificile, uneori, studiile comparative realizate pe mai multe țări.

Cel de-al treilea capitol prezintă modul în care infrastructura poate influența creșterea economică și reducerea sărăciei, metodele de măsurare a acestui impact și factorii care pot influența impactul investițiilor în infrastructură. Capitolul face numeroase referiri la literatura de specialitate în ceea ce privește impactul investițiilor în infrastructură la nivel macroeconomic, modul în care o serie de factori pot influența acest impact, reciprocitatea relației dintre investițiile în infrastructură și creșterea economică, contribuția investițiilor în infrastructură la reducerea sărăciei și inegalităților. Sunt prezentate efectele pe care investițiile în infrastructură și infrastructura le are la nivel macroeconomic și microeconomic, punându-se accent pe abordările macroeconomice privind impactul investițiilor asupra creșterii economice la nivel național și regional, abordări care folosesc în general PIB-ul (PIB/capita) ca variabilă aproximativă pentru măsurarea dezvoltării economice.

În cel de-al patrulea capitol, în abordarea problemei cauzalității dintre investițiile în infrastructură și dezvoltare, se realizează trecerea de la nivel macroeconomic la nivel

local. La nivel local însă, utilizarea PIB-ului ca variabilă aproximativă a dezvoltării, nu numai că este imposibilă în majoritatea țărilor, dar este și nepotrivită din perspectiva în care este definită dezvoltarea economică locală. Astfel, în capitolul al patrulea prezentăm conceptul de dezvoltare economică locală, dimensiunile și indicatorii pe care îi înglobează, specificul dezvoltării economice în spațiul rural și modul în care infrastructura este înglobată și poate influența dezvoltarea la nivel local, nu la nivel regional sau național (macro). Sunt făcute numeroase referiri la literatura de specialitate și la studiile realizate în ceea ce privește măsurarea dezvoltării economice locale și a dezvoltării rurale prin intermediul unor indici care agregă dimensiunile (și indicatorii aferenți acestora) dezvoltării economice locale, respectiv dezvoltării rurale. Tot cu referire la literatura de specialitate, este prezentată relația între infrastructură și dezvoltarea economică locală.

În capitolul al cincilea sunt prezentate principalele programe de finanțare nerambursabilă a investițiilor în infrastructura locală din spațiul rural din România în perioada 2002 – 2014. Pentru facilitarea înțelegerii problemei abordate, a contextului, a scopului cercetării și a ipotezelor de cercetare, înaintea prezentării respectivelor programe, am realizat o scurtă radiografie a spațiului rural românesc la nivelul anilor 2011-2015. Sunt prezentate, apoi, patru programe de finanțare nerambursabilă a investițiilor în infrastructura locală din spațiul rural: două programe finanțate din fonduri europene - Măsura 2.1 din cadrul Programului SAPARD și Măsura 3.2.2 din cadrul Planului Național de Dezvoltare Rurală 2007 - 2014 (PNDR 2007 – 2014) și două programe finanțate din fonduri naționale – Programul de Dezvoltare a Infrastructurii și a unor Baze Sportive din Spațiul Rural (OG nr. 7/2006) și Planul Național de Dezvoltare Locală (PNDL).

În cadrul capitolului al șaselea, în vederea evaluării impactului, am selectat două dintre cele patru programe de finanțare nerambursabilă a investițiilor în infrastructura locală prezentate în capitolul al cincilea: Măsura 2.1 din cadrul Programului SAPARD (M2.1 – SAPARD) și OG nr. 7/2006). După prezentarea problemei de cercetare, a metodologiei de cercetare, capitolul al șaselea include trei studii în cadrul cărora am încercat să evaluăm impactul celor două programe nerambursabile, luând însă în considerare și alți factori determinanți ai dezvoltării economice locale/dezvoltării locale, respectiv localizarea sau poziționarea comunei, accesul direct la DE, accesul direct la DN și stocul de educație (în cadrul ultimului studiu). Pentru măsurarea impactului, am utilizat atât instrumente/indici proprii (construiți în cadrul studiului) de măsurare a

dezvoltării economice locale, cât și indici, deja consacrați, de măsurare a dezvoltării locale (al doilea studiu).

Cel de-al șaptelea capitol sintetizează rezultatele cercetării în raport cu scopul acesteia, întrebările și ipotezele de cercetare. Tot aici sunt prezentate contribuțiile tezei la domeniul de cercetare, limitele cercetării și direcțiile de cercetare ulterioare.

2. INVESTIȚIILE PUBLICE ȘI INFRASTRUCTURA

Introducere

Acest capitol este dedicat introducerii în sfera investițiilor publice, a definirii tipologiei acestora, punând accent pe specificul investițiilor publice în infrastructură, respectiv pe caracteristicile infrastructurii publice.

Investițiile publice reprezintă o componentă importantă a efortului statului de a furniza bunuri și servicii publice în scopul creșterii bunăstării. Importanța lucrărilor publice a fost conștientizată încă din *secolul de aur* al Chinei antice ¹, liderii comunităților justificând în acest fel dările plătite de membrii comunității (Ionescu, 1999, p. 13). Mai mult, pentru a câștiga suportul populației și pentru a o impresiona, Imperiul Roman a realizat elemente de infrastructură, monumente și clădiri impunătoare. De-a lungul existenței imperiului au fost construite sute de băi publice, zeci de parcuri, 11 terme uriașe, 867 de băi publice, peste 1200 de fântâni dintre care 15 decorate (nymphaea), 200 de apeducte, 43 de Arcuri de Triumf din marmură, 9 poduri, 80.500 km de drumuri pavate, 2 amfiteatre (cel mai faimos fiind Colosseum-ul cu 50.000 de locuri), 2 lacuri artificiale, 3 teatre de mari dimensiuni, 200 de temple și multe altele². Mai târziu însă raționamentul a fost bine articulat de Adam Smith care a accentuat nevoia de bunuri publice în folosul întregii comunități.

În secolul XX, marea criză economică și cele două războaie mondiale, respectiv nevoia de reconstrucție postbelică au făcut imperios necesară intervenția statului în modernizarea infrastructurii (drumuri, căi ferate, porturi, aeroporturi, rețele de apă și canalizare etc.). Alături de creșterea cheltuielilor pentru educație, cercetare și sănătate, creșterea cheltuielilor cu investițiile în infrastructură se întrevea a fi cea mai bună cale pentru dezvoltarea sustenabilă a țărilor membre ale Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE). Implicarea statului în economie prin intermediul

¹ Un filozof din China antică (MO-DZI – 478 – 392 î. Hr.), scria despre datoria „statului” de a efectua lucrări publice în schimbul dărilor plătite de oameni.

² A se vedea <http://factsanddetails.com/world/cat56/sub369/item2053.html> și <http://apworldromehistory.weebly.com/infrastructure.html>

investițiilor publice a crescut, în mod substanțial, începând cu programul New Deal (Noua Orientare) din perioada 1933 – 1936 din SUA.

2.1. Conceptul de investiții. Specificul investițiilor publice

În general, termenul *investiție* este asociat sectorului privat, dar investițiile publice joacă un rol esențial în economie și în societate în general. Motivele pentru care statul face investiții vor fi prezentate în capitolul următor, capitolul de față concentrându-se pe prezentarea conceptului și specificului investițiilor publice.

Investiția este definită ca „plasare de capital în diverse domenii de activitate în vederea obținerii unui profit” sau „cheltuieli efectuate pentru achiziționarea, construcția sau realizarea de mijloace fixe noi” sau „formare de capital fix prin alocare de fonduri” (Vasilescu, 2008, p. 264). Din punctul de vedere al teoriei alegerii raționale, o investiție³ reprezintă renunțarea la consumul imediat în favoarea unui consum viitor, incert și probabil. Spre deosebire de consum care presupune satisfacerea unei nevoi prezente prin „ingerarea” de bunuri sau servicii, investițiile au drept scop crearea de bunuri de folosință îndelungată care cresc averea acumulată și potențialul de a produce venituri în viitor.

Există patru perspective/abordări asupra investițiilor: contabilă, economică, financiară și juridică. Perspectiva economică este cea mai apropiată demersului nostru, astfel, în sens economic⁴, o investiție fiind definită ca:

- achiziție de bunuri care nu sunt consumate imediat, dar vor fi utilizate în viitor pentru crearea altor bunuri; sau
- demersul de a pune bani, efort, timp, etc. în ceva care va genera profit (avantaj, bani, scutire de efort, economie de timp) în viitor⁵; sau
- un activ sau un articol care este cumpărat cu speranța că va genera venituri sau va fi apreciat în viitor.

³ A nu se confunda termenul „investiție” cu termenul „speculație”. Investiția, de obicei, are drept obiectiv crearea de avuție, în timp ce speculația este deseori un joc cu sumă zero. Cu toate că speculatorii deseori iau o decizie informată, speculația nu poate fi considerată investiție în sens tradițional.

⁴ În termeni simpli, investiția se referă la banii cheltuiți pe clădiri și pe echipamente în vederea creșterii eficienței afacerii.

⁵ Construirea unei fabrici pentru a produce bunuri, cât și investiția pe care cineva o realizează făcând studii universitare, reprezintă exemple de investiții în sensul economic.

Acestea sunt definițiile generale ale unei investiții, fără precizarea tipului acestora: private sau publice. În cele ce urmează ne vom axa prezentarea pe investițiile publice, respectiv cheltuielile de investiții ale statului și nu ale entităților private.

Din perspectivă contabilă (standardele internaționale de contabilitate), *investiția publică* (netă) este definită ca o cheltuială publică care se adaugă la stocul de capital public, incluzând drumuri, porturi, școli, spitale etc. Înțelese astfel, investițiile publice corespund cheltuielilor de capital⁶.

În lumina sensului economic al investițiilor, caracteristicile principale ale investițiilor publice sunt:

- *Întindere în timp/durată* – proiectul este instrumentul pe baza căruia o investiție devine realitate (care începe odată cu alocarea bugetară), iar durata unei investiții este egală cu durata unui proiect (a ciclului de viață a unui proiect). Majoritatea investițiilor publice iau forma proiectelor de infrastructură (rețele de drumuri și căi ferate, poduri, instalații de producere a energiei, rețele de comunicații, rețele de apă și canalizare, unități de învățământ, unități medicale și sanitare etc.) care pot avea o durată de viață de mai multe decenii. Astfel, durata de viață a unui obiectiv de infrastructură poate fi de la un an, la zeci și sute de ani.
- *Eficiența* - pentru a putea fi finanțat, un proiect trebuie să demonstreze că beneficiile generate sunt mai mari decât costurile; în acest fel costurile investiției trebuie să permită:
 - amortizarea investiției într-o perioadă de timp mai mică decât durata de viață a investiției;
 - rambursarea posibilelor împrumuturi contractate pentru finanțarea investiției;
 - un flux financiar pozitiv pentru a permite execuția lucrărilor.
- *Riscul* - în cazul unei investiții, efectele (beneficiile urmărite) sunt incerte; Eficiența și eficacitatea proiectului rezultate din analiza cost – beneficiu și cost – eficacitate nu sunt suficiente, mai ales când e vorba de proiecte foarte mari. Acestea trebuie să fie completate de analize de risc și senzitivitate pentru a stabili factorii care pun în pericol atingerea efectului anticipat.

⁶ Se poate argumenta faptul că distincția dintre investițiile publice și cheltuielile publice, în general, nu este utilă, argumentul principal fiind acela că proiectele de investiții publice includ adesea într-o pondere însemnată și cheltuieli curente.

Nu există o definiție exactă și unanim acceptată a investițiilor publice. Așa cum am mai precizat, investițiile publice sunt asociate cheltuielilor de capital (de investiții) și se concretizează în achiziționarea de bunuri, de folosință îndelungată, destinate sferei producției materiale sau nemateriale (școli, spitale, așezăminte culturale, administrație etc.) în vederea dezvoltării și modernizării patrimoniului public (Văcărel, 2004, p. 131). Astfel, în general și în mod tradițional, termenul este utilizat atunci când ne referim la fondurile folosite pentru:

- *Realizarea infrastructurii fizice*⁷ dintr-o țară, precum rețele feroviare și rutiere, porturi, aeroporturi, poduri, rețele de apă și canalizare, unități medicale și sanitare, rețele de comunicații etc.;
- *Achiziția de mijloace fixe* utilizate de către instituțiile statului (administrația publică centrală și locală), precum mobilier, echipamente de birou, echipament IT, mașini etc.;
- Reabilitarea și extinderea stocului de capital public.

În legislația națională, o definiție a investițiilor publice a existat în Ordonanța nr. 12/1993 privind achizițiile publice, ordonanță abrogată prin OUG 34/2006, iar aceasta din urmă abrogată prin Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice. Ordonanța nr. 12/1993, articolul 2, lit. d, preciza: „investițiile publice reprezintă cheltuieli de capital, cheltuieli materiale și cheltuieli pentru cercetare-dezvoltare, finanțate integral sau parțial din bugetul de stat, bugetele locale, din fondurile special constituite prin lege în afara acestor bugete și din credite externe garantate sau contractate direct de stat în vederea realizării, după caz, a următoarelor:

- proiectarea și executarea de lucrări de construcții, inclusiv instalațiile aferente, de toate categoriile;
- modernizări, transformări, extinderi și consolidări la construcții și instalații;
- reparații capitale, reparații curente și demolări la construcții și instalații;
- livrări și montaje de utilaje și echipamente tehnologice în cadrul investițiilor noi, al modernizărilor, al transformărilor și al extinderilor, precum și în cazul reparațiilor capitale;
- lucrări de foraje, cartarea terenului, fotogrametrie, cercetări seismologice și alte activități similare, cu condiția să fie de interes public;

⁷ Termenul „infrastructură” este la origine un termen militar și se referă la instalațiile militare permanente precum barăcile și aeroporturile etc.

- prestări de servicii care contribuie la realizarea investițiilor publice (consultanță, asistență tehnică, proiectare etc.)”

Fără a defini investițiile publice, Legea nr. 273 din 29 iunie 2006 privind finanțele publice locale (cu modificările și completările ulterioare) reglementează investițiile publice locale. Secțiunea a 3-a *Prevederi referitoare la investiții publice locale* (de la art. 41, la art. art. 48) face precizări cu privire la programele de investiții publice, rolul Ministerului Finanțelor Publice, aprobarea proiectelor de investiții publice locale, includerea investițiilor în proiectul de buget, structura programelor de investiții publice locale etc. Conform art. 46, alin. 1, programele de investiții includ: investiții în continuare, investiții noi și alte cheltuieli de investiții. Categoria *Alte categorii de investiții* include cheltuielile pentru: achiziții de imobile, dotări independente, elaborarea studiilor de fezabilitate, fezabilitate, a proiectelor și a altor studii aferente obiectivelor de investiții, expertiză, proiectare și de execuție privind consolidările și intervențiile pentru prevenirea sau înlăturarea efectelor produse de acțiuni accidentale și calamități naturale, lucrări de foraj, cartarea terenului, fotogrammetrie, determinări seismologice, consultanță, asistență tehnică și alte cheltuieli asimilate investițiilor, potrivit legii (Legea 273/2006, art.46, alin 2).

Ca principii fundamentale în ceea ce privește cheltuielile publice, inclusiv cele de investiții, Ordonanța Guvernului nr. 119/1999 privind controlul intern și controlul financiar preventiv prevede la art. 5. alin. 1 obligația persoanelor care gestionează fonduri publice sau patrimoniul public de *asigurare a legalității, regularității, economicității, eficacității și eficienței* în utilizarea fondurilor publice și în administrarea patrimoniului public.

Mulți autori consideră, însă, definiția tradițională a investițiilor publice prea restrictivă (desuetă) în contextul globalizării și al societății bazate pe cunoaștere. În acest context, în afara investițiilor în infrastructură, așa numitele *investiții hard* (al căror rezultat este palpabil și include clădiri, drumuri și facilități), investițiile publice își largesc sensul și includ și așa numitele *investiții soft* sau investiții sociale din care fac parte cheltuielile publice privind educația, sănătatea, cercetarea și dezvoltarea etc. Astfel, în sens larg, investițiile publice cuprind și investițiile în capitalul uman și/sau investițiile în cercetare și dezvoltare (Gramlich, 1994).

Streek și Meterns (2011, p. 3) clasifică investițiile soft în patru categorii: investiții în educație, investiții în cercetare și dezvoltare, investiții în vederea facilitării accesului la piața muncii a forței de muncă active și sprijinul familial.

Investițiile în educație includ toate cheltuielile realizate de stat (fie că e vorba de administrația centrală, fie de cea locală) în sistemul de educație. Aceste investiții includ cheltuielile cu salariile cadrelor didactice, materialele didactice, clădirile, administrarea și secretariatul, transportul și cazarea elevilor și studenților, cercetarea și dezvoltarea în învățământul superior și alte servicii publice furnizate de instituțiile de învățământ.

Investițiile în cercetare și dezvoltare (C&D) includ cheltuielile ce vizează cercetarea de bază, cercetarea aplicată și dezvoltarea experimentală din științele naturale, tehnice/reale, sociale și umaniste. Această categorie include cheltuielile publice efectuate pentru C&D de către toate instituțiile publice, organizațiile private, organizațiile nonprofit și universități⁸. Maliar & Maliar (2004) a demonstrat într-un model endogen de creștere ciclică modul în care cercetarea și inovația joacă un rol important în afaceri și implicit în creșterea economică.

*Investițiile privind facilitarea accesului forței de muncă active la piața muncii*⁹ vizează inserția pe piața muncii a persoanelor cu dizabilități sau a celor care fac parte din categorii vulnerabile. În sens restrâns, aceste investiții includ cheltuielile privind formarea instituțională, consilierea și orientarea profesională, sprijinirea ocupării forței de muncă, reabilitarea vocațională, crearea de locuri de muncă. În sens larg, aceste investiții includ cheltuielile privind serviciile publice de angajare (consiliere și management de caz), asistență financiară în ceea ce privește costurile căutării unui loc de muncă, servicii conexe pentru angajatori și costuri administrative generale (Streeck & Meterns, 2011, p. 10).

Investițiile în familie/sprijinul familial includ cheltuielile pentru familii și copii. OECD include în această categorii trei tipuri de cheltuieli publice (Adema et al., 2009):

- beneficii bănești care includ alocații familiale, precum beneficii pentru copii, alocații/ajutoare financiare pe durata concediului pentru creșterea copilului și cheltuielile de îngrijire a copiilor;

⁸ În general, nu există o separație clară între cheltuielile cu cercetarea și dezvoltarea efectuate de către universități. Aceste cheltuieli apar fie la cheltuielile/investițiile în educație, fie la cheltuieli privind cercetarea și dezvoltarea.

⁹ Spre deosebire de politicile pasive ce vizează piața muncii și în baza cărora, în schimbul salariului unui muncitor devenit șomer, statul oferă acestuia ajutorul de șomaj, investițiile privind facilitarea accesului forței de muncă active la piața muncii pot fi considerate, la fel ca și cheltuielile privind educația, investiții publice în „capitalul uman” și, totodată, măsuri de echitatea socială (Streeck & Meterns, 2011, p. 11).

- beneficii în natură, servicii sau subvenții pentru persoanele care îngrijesc copii, facilități pentru educația timpurie, servicii pentru familiile nevoiașe și asistență pentru tineri;
- suport financiar pentru familii prin intermediul sistemul fiscal, de exemplu, scutiri fiscale pentru copii.

Cei care susțin introducerea acestor cheltuieli în categoria investițiilor publice argumentează că, și dacă nu este vorba despre un rezultat palpabil, aceste cheltuieli contribuie nu doar la dezvoltarea capitalului uman individual, dar și la a celui colectiv, generând beneficii pentru o perioadă lungă de timp și pentru întreaga societate. Astfel, acest tip de investiții publice creează condiții optime pentru dezvoltare sustenabilă, fiind considerate investițiile publice cele mai orientate spre viitor.

Cei care susțin superioritatea investițiilor publice soft asociază criza economică declanșată în 2007 – 2008 cu scăderea nivelului acestui tip de investiții în ultimii 20 de ani în cele mai dezvoltate state, în contextul creșterii accentuate a datoriei publice și a deficitului bugetar. Dar în contextul necesității consolidării bugetare¹⁰ și al creșterii economice durabile, suplimentarea investițiilor soft pare a fi imposibilă fără creșterea fiscalității. Altfel, diminuarea continuă a investițiilor soft va contribui la scăderea capacității statului democratic: *Sprijinul familial stagnant sau în scădere va lăsa neschimbată distribuția inițială a șanselor de viață pentru generația următoare, șansele fiind condiționate de statutul social al părinților. De asemenea, diminuarea investițiilor în educație va forța indivizii din grupurile sociale dezavantajate/vulnerabile – care vor fi din ce în ce mai mari și mai numeroase – să renunțe la oportunități de avansare socială sau să se împrumute din ce în ce mai mult. Iar odată ce capacitatea statului de a interveni în distribuția socială a șanselor scade, există motive întemeiate ca respectivele state să fie considerate din ce în ce mai puțin democratice (Streek și Meterns, 2011, p. 24).*

Rezultate similare, dar în ceea ce privește investițiile publice în infrastructura hard (cheltuieli publice de capital raportate de țările membre ale OCDE ca investiții brute de capital), au fost obținute și de (Keman, 2010). Urmărind relația dintre investițiile publice și cheltuielile guvernamentale totale în perioada 1980 - 2004 în țările membre OCDE, Keman constată o reducere semnificativă a cheltuielilor destinate investițiilor

¹⁰ Însă odată ce consolidarea fiscală devine imperativă, capacitatea statelor de a transfera resurse înspre investițiile soft, scade (Streek și Meterns D., 2011).

publice pentru 15 din 18 țări membre OCDE¹¹. Cel mai mare declin s-a înregistrat în Marea Britanie (- 53%), Irlanda (- 47,3%) și Belgia (- 46,8%). De asemenea, studiul efectuat pe 21 de state membre ale OCDE pe perioada 1979 – 2003 (Breuning și Busemeyer, 2011) relevă un impact negativ al austerității fiscale asupra ponderii cheltuielilor guvernamentale dedicate investițiilor publice, în timp ce nivelul cheltuielilor guvernamentale pentru pensii (cheltuieli non-discreționare) a crescut semnificativ în aceeași perioadă¹².

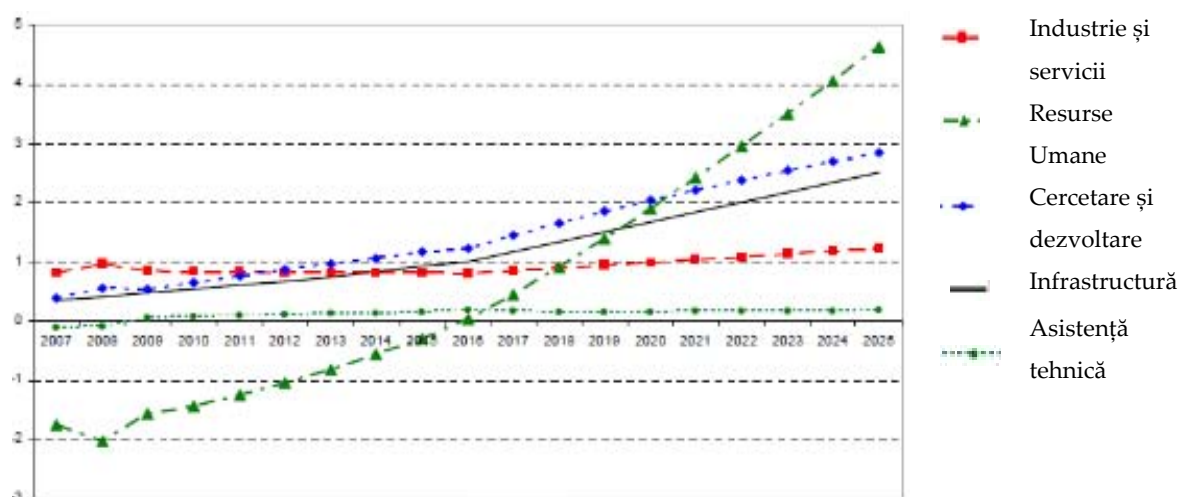
Utilizând un model bazat pe dinamica echilibrului general (DGE) pentru evaluarea impactului potențial al fondurilor structurale și de coeziune pentru perioada 2007-2013 la nivelul UE-27 (Varga și Veld, 2010), Varga estimează un impact pozitiv semnificativ pe termen lung al politicii de coeziune în special în regiunile sărace ale UE¹³. Pe termen scurt, chiar dacă o parte din investițiile productive în infrastructură va duce la creșterea importurilor și la descurajarea sau scoaterea de pe piață (crowding-out) a investițiilor private în anumite sectoare (datorită creșterii salariilor și a ratei reale a dobânzii), efectul multiplicator al investițiilor în infrastructură (din fondurile structurale

¹¹ În perioada 1980 - 2004, la nivelul statelor OCDE, cheltuielile publice de investiții au scăzut cu 25%, cea mai mare scădere înregistrându-se în prima jumătate a acestei perioade (Keman, 2010, p. 164).

¹² În anii '80 într-un număr considerabil de țări (printre care și Japonia și Olanda), cheltuielile publice de investiții reprezentau mai mult de 20% din totalul cheltuielilor publice, în timp ce cota de buget a cheltuielilor pentru pensii varia între 23% (Japonia) și puțin peste 50% (Austria). În aceeași perioadă, cheltuielile pentru sănătate aveau o pondere considerabilă în Canada și Danemarca (mai mult de 40%) și mult mai mică în Statele Unite și Grecia. Până în anul 2000 însă, în toate țările, ponderea cheltuielilor bugetare cu pensiile a crescut constant, ajungând să fie cuprinsă între 25 și 58%. Austria și Germania sunt printre statele în care ponderea cheltuielilor cu pensiile a ajuns la mai mult de 50% în 2000. De asemenea, datele arată că ponderea acestor cheltuieli a crescut în detrimentul cheltuielilor de sănătate și în special în detrimentul investițiilor publice care au ajuns sub 5%, în unele țări până în 2000 (Breunig și Busemeyer, 2011, pp. 13 – 14).

¹³ La nivelul statelor membre UE, pentru evaluarea impactului fondurilor structurale sunt folosite modele macroeconomice de evaluare precum, modelul HERMIN și modele econometrice. HERMIN este un model anual, multi-sectorial care include patru sectoare: industria prelucrătoare, serviciile de piață, agricultura și serviciile guvernamentale (non-piață) (CEROPE, 2008). Metoda este adaptată pentru fiecare stat în parte, iar în România aceasta se numește HEROM. Metoda include variațiile acumulării de capital și ale progresului tehnologic, relațiile dintre stocuri și fluxuri și așteptările retrospective. Modelul HERMIN este structurat pe trei blocuri/perspective principale: perspectiva ofertei, perspectiva absorbției și perspectiva distribuției veniturilor. Modelul funcționează ca un sistem integrat de ecuații, cu interrelații între toate sub-componentele. Modelul Hermin a fost aplicat în România pe perioada 1990-2003, dar și pentru estimarea impactului fondurilor structurale în primul exercițiu financiar după aderarea la UE, respectiv perioada 2007-2013. S-au realizat două scenarii: cu fonduri și fără fonduri. În urma aplicării metodei, se estima (studiul a fost realizat în anul 2008) că până la sfârșitul anului 2013, absorbția fondurilor structurale va genera o creștere a PIB cu 15% mai mare, decât în cazul în care acestea n-ar fi absorbite, iar stoparea finanțării începând cu 2014 ar avea efectul unui șoc negativ asupra economiei. Realizatorii studiului atrag atenția (încă din 2008) asupra unui fenomen surprins în ambele scenarii (cu sau fără fonduri structurale), și anume deficitul de forță în sectoarele de servicii și în cele ale industriei prelucrătoare, ceea ce poate conduce la constrângeri puternice la nivelul anumitor sub-sectoare din punct de vedere al potențialului de dezvoltare (CEROPE, 2008, pp. 36-37).

și de coeziune) este 0,5, chiar dacă unele investiții (cele în infrastructura socială, cele de conservare a biodiversității etc.) sunt introduse în modelul de estimare a impactului ca și cheltuieli de investiții neproductive. Pe termen mediu, efectul multiplicator al investițiilor în infrastructură este > 1 . În cazul investițiilor în cercetare și dezvoltare (R&D), efectul multiplicator este ușor mai mare decât cel al investițiilor în infrastructură. În schimb, în cazul investițiilor în capital uman, acestea au un efect multiplicator negativ inițial/pe termen scurt, care devine pozitiv pe termen mediu și crește foarte mult pe termen lung (mai mult decât în cazul oricărui alt tip de investiții). Din aceste motive, investițiile în capitalul uman mai sunt numite și investiții/intervenții cu beneficii întârziate. Astfel, creșterea productivității pe termen mediu ca efect al investițiilor în infrastructură, în cercetare și dezvoltare și în capital uman va avea un impact multiplicator asupra creșterii economice a statelor membre pe termen lung¹⁴. Impactului fondurilor structurale alocate în exercițiul financiar 2007-2013 noilor state membre (10 state – cele care au aderat în 2004 și 2007) și destinate investițiilor în infrastructură, C&D și capital uman este ilustrat grafic astfel (Varga și Veld, 2010, p.19):



Notă: Multiplicatorul cumulativ este calculat ca sumă a efectelor cumulate ale PIB-ului împărțit la suma încasărilor nete din fondurile de coeziune

Figura 1: Multiplicatorul cumulativ al cheltuielilor din fondurile de coeziune în noile state membre - pe categorii de cheltuieli.

Sursa: Varga și Veld, 2010, p.19

¹⁴ În cazul investițiilor în cercetare și dezvoltare, există studii care relevă diferența între impactul cheltuielilor publice și a celor private în acest domeniu. Astfel, cheltuielile publice au mai degrabă un efect neutru asupra creșterii economice, în comparație cu cele private care stimulează semnificativ creșterea economică. Din această perspectivă, statele ar trebui să vină cu programe de stimulare a inovației prin oferirea de stimulente și premii firmelor care au invenții excepționale (Silaghi, Alexa, Jude, Litan, 2014).

În acest context, pentru un impact pozitiv și rapid, este imperativă urgentarea implementării proiectelor de această natură (investiții în infrastructură, capital uman și cercetare și dezvoltare), inclusiv urgentarea co-finanțării, deoarece întârzierile sunt foarte costisitoare.

Revenind la distincția între investițiile hard și cele soft, în continuarea acestei lucrări ne vom concentra pe investițiile (publice) hard și rolul lor în dezvoltare fiindcă scopul lucrării de față este legat de rolul investițiilor în infrastructură în dezvoltarea economică locală.

2.2. Infrastructura publică: definiții și clasificări

Lipsa unei definiții standard a investițiilor publice, de multe ori pune probleme studiilor comparative privind investițiile publice. Totuși, în literatura economică, câțiva autori au încercat să definească termenul infrastructură: List (1841), Malinowski (1944), Jochimsen (1966) apud Torrisi (2009, p. 6). Considerată o precondiție importantă a dezvoltării economice, furnizată de stat sau controlată de el, Jochimsen, definește infrastructura ca „totalitatea bunurilor, echipamentelor și a capitalului circulant dintr-o economie care servesc la furnizarea energiei, asigurarea transportului și telecomunicațiilor, a structurilor necesare conservării resurselor naturale, a arterelor de transport, a clădirilor, instalațiilor și echipamentelor instituțiilor administrației publice, unităților de învățământ, cercetare, sănătate și sociale ..., care sunt disponibile în beneficiul persoanelor și firmelor și care contribuie la asigurarea distribuției egale a șanselor în cazul alocării adecvate a resurselor, la integrarea completă și eficientizarea activităților economice (Jochimsen, 1966 apud Torrisi, 2009, p. 7). Idzorek și Armstrong definesc infrastructura ca „...active fizice, facilități și sisteme care permit societății să funcționeze. Acestea includ rețele publice de transport (drumuri, poduri, tuneluri, aeroporturi, căi ferate, porturi etc.), unitățile publice de furnizare și distribuție a energiei și utilităților (generatoare de energie, rețele transport/furnizare a combustibililor, rețelele de apă și canalizare, etc.), rețelele publice de comunicații (bazate pe cabluri, bazate pe unde) și unitățile publice sociale - unități de învățământ, unități medicale, închisori, alte clădiri publice (Idzorek și Armstrong, 2009, p. 8).

În lumina tuturor aspectelor prezentate mai sus în ceea ce privește investițiile hard, atunci când ne referim la infrastructură din punctul de vedere al abordării economice a termenului „investiții”, trebuie să ținem cont de următoarele *caracteristici definitorii* (Torrisi, 2009, p. 8):

- Infrastructura este un *bun de capital* (furnizat în cantități mari) în sensul că acesta este are la origine cheltuielile de investiții și este caracterizat de o durată lungă de viață¹⁵, indivizibilitate tehnică și o rată mare de productivitate a capitalului (high capital-output ratio);
- Infrastructura este de asemenea un *bun public* (uneori, *de merit*), nu neapărat în sensul că este deținut de sectorul public, ci, mai degrabă, pentru că îndeplinește condițiile de *a nu fi exclusiv și rival* în consum, respectiv pentru care agenții economici își ascund preferințele (în cazul bunurilor de merit) și sunt oportuniști.

Astfel, economiștii accentuează caracteristicile economice și financiare ale infrastructurii fizice ca bun public, scoțând în evidență trăsăturile specifice ale unui astfel de bun și anume competiția limitată datorată monopolului natural, reglementărilor în domeniu și regimului concesiunilor. Din această perspectivă, infrastructura are următoarele *caracteristici economice*:

- Bariere (administrative, tehnice și financiare) ridicate la intrarea pe piață;
- Economia de scară (ex. costuri fixe ridicate și costuri variabile reduse);
- Cerere inelastică pentru servicii (dând putere statului de stabilire a prețurilor);
- Costuri de operare reduse și marje de operare ridicate;
- Perioadă lungă de exploatare (ex. concesiuni pe 25 de ani, închirieri pentru 99 de ani).

Din punct de vedere *financiar*, infrastructura este caracterizată de: *randament pe termen lung, risc scăzut, insensibil la inflație, profit a-ciclic* (Inderst, 2010, p. 73).

2.3. Clasificarea infrastructurii

Există multe modalități de clasificare a infrastructurii publice. Așa cum vom vedea, clasificarea, contabilizarea și înregistrarea infrastructurii depinde de regulile naționale de contabilitate din fiecare țară și de abordările fiecărui cercetător.

Din perspectivă investițională, infrastructura poate fi clasificată în *infrastructură economică* și *infrastructură socială* (Inderst, 2009, p. 72).

Infrastructura economică include:

- Infrastructura de transport (ex. porturi, aeroporturi, drumuri, poduri, tunele, parcări etc.);

¹⁵ Infrastructura este compusă din active cu durată lungă de viață, a căror realizare presupune cheltuieli mari și perioade lungi de timp; de cele mai multe ori, aceste active nu au înlocuitori imediați, generează fluxuri de numerar relativ stabile, iar valoarea lor crește odată cu inflația.

- Infrastructura de utilități (ex. rețele de distribuție a energiei, apei potabile, apelor uzate, centrale de producere a energiei electrice, depozite de deșeuri etc.);
- Infrastructura de comunicații (ex. unități de transmisie, rețele de cablu, turnuri, sateliți etc.);
- Infrastructura de producere a energiei din surse regenerabile;
- Infrastructura socială include:
- Unitățile de învățământ și facilitățile și dotările acestora;
- Unitățile medicale, sanitare și sociale și facilitățile și dotările acestora;
- Unitățile militare, juridice, închisori, stadioane etc.

Jochimsen (1966) clasifică infrastructura în *infrastructură materială, personală și instituțională*. În domeniul infrastructurii personale, este inclus ceea ce Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) numește capital uman, respectiv „cunoștințele, abilitățile și competențele acumulate de indivizi care facilitează crearea bunăstării personale, sociale și economice” (OCDE, 2011, p. 18). Infrastructura personală este determinantă pentru eficiența (profitul) și valoarea firmelor. Infrastructura instituțională cuprinde setul de reguli și norme de implementare a economiei de piață (Buhr, 2003, 2009). Infrastructura materială este definită ca „[...] 1. totalitatea activelor, echipamentelor și bunurilor de capital circulant dintr-o economie care servesc furnizării de energie, servicii publice, transport și telecomunicații conservării resurselor naturale ...clădirile și facilitățile instituțiilor administrației publice, unităților de învățământ, unităților medicale și sociale” (Jochimsen, 1966 apud Buhr, 2009). Aceste definiții, în special definiția infrastructurii materiale, au fost criticate de Buhr ca fiind exprimate într-o formulare destul de generală, limitate la o enumerare a facilităților publice de bază caracterizate de anumite funcțiuni, dar fără utilizarea unor criterii de clasificare (Buhr, 2009, p. 10). Din aceste considerente, Buhr propune o altă definiție, ținând cont de faptul că infrastructura materială este reprezentată de „bunurile fixe de capital/capitalul fix care contribuie în mod esențial la producerea bunurilor și serviciilor necesare satisfacerii nevoilor persoanelor și firmelor, indisponibile acestora în mod individual datorită costurilor de producție, astfel încât este necesară producția în masă” (Buhr, 2009, p. 18). Din această definiție derivă două trăsături esențiale ale infrastructurilor materiale:

- sprijină satisfacerea nevoilor sociale și economice ale indivizilor și societății, și
- este justificată producția în masă datorită rațiunilor de cost.

Pornind de la definiția anterioară a infrastructurii materiale și de la cele două caracteristici subliniate de Buhr, Torrisi, (2009, p. 12) realizează următoarea clasificare:

Tabel 1: Clasificarea infrastructurii materiale în funcție de nevoile acoperite

Nevoia acoperită	Rezultatul infrastructurii (bun sau servicii)	Infrastructura materială
Nevoi fizice		
Apă	apă potabilă, apă pentru uz industrial, apă pentru irigații, apă pentru producerea de energie electrică	rezervoare, canale, căi navigabile, țevi, facilități de irigare
Căldură	gaz, petrol, cărbune, energie nucleară	platforme de foraj, conducte, instalație de generare, mine de cărbune
Lumină	Energie electrică, gaz	instalație de generare, instalații de foraj, circuite, conducte
Sănătate	Spații și facilități pentru îngrijire medicală, colectarea deșeurilor, eliminarea apelor uzate	spitale, depozite, sisteme de canalizare
Protecție împotriva intemperiilor naturii (adăposturi)	Spații de cazare, de lucru, protecție împotriva inundațiilor	
Cerințe sociale		
Securitate	legislație (legi), judiciar, stabilitatea valorii banului, protecție împotriva crimelor, apărare națională, bunuri militare	clădiri publice, stații de poliție, instalații militare
Informații	utilizarea telefoanelor, celulelor, radiourilor, televiziunii, Internetului, ziarelor	facilități de telecomunicații, poștă, redacții
Educație	îngrijirea copiilor, cursuri, cercetare, acces publicații	grădinițe, școli, universități, instituții de cercetare, biblioteci
Mobilitate	folosirea drumurilor de autoturisme, autobuze, camioane	drumuri, autostrăzi
	folosirea căilor ferate de trenuri	circuite, stații de tren
	folosirea aeroporturilor de avioane	aeroporturi
	folosirea porturilor de nave	porturi
Protecția mediului	aer și apă curată	filtre purificatoare de aer, uzine de apă

Sursa: Buhr, 2003 apud Torrisi, 2009

Această clasificare este realizată în funcție de nevoile individuale sau de grup/sociale, respectiv de modul în care infrastructura materială vine în întâmpinarea lor. Se poate observa că tipurile de infrastructură sunt adesea complementare între ele. Buhr (2003, p. 23) conchide însă că „indiferent de importanța acordată uneia sau alteia dintre categoriile de infrastructură, esențiale în deciziile privind infrastructura sunt menținerea și îmbunătățirea complementarității și integrării celor trei tipuri de infrastructură: instituțională, personală și materială.”

Torrisi, (2009) arată că în literatura de specialitate există și alte clasificări ale infrastructurii. Astfel, Hansen (1965) clasifică infrastructura în socială (are drept scop creșterea confortului social și sprijinirea productivității economice) și economică (sprijinirea directă a activităților productive), Aschauer (1989) în infrastructură de bază

și infrastructură secundară, Biehl (1991) în infrastructură de rețea, nucleu și teritorială¹⁶, Sturm, Jacobs et al (1995) în infrastructură de bază și complementară, Di Palma, Mazziotta et al. (1998) în infrastructură materială și imaterială. Torrissi (2009) sintetizează aceste clasificări astfel (Torrissi, 2009, p. 17):

Tabel 2: Clasificarea infrastructurii în literatura de specialitate

Hansen (1965)	Aschauer (1989)	Sturm, Jacobs et al. (1995)	Di Palma, Mazziotta et al. (1998)	Biehl (1991)
Economică	De bază	De bază	Materială	De rețea
Drumuri Autostrăzi Aeroporturi Canale navigabile Rețele de apeducte pentru distribuția apei Rețele de gaz Rețele de electricitate Instalații de irigații Structuri dedicate transferului de mărfuri	Drumuri Autostrăzi Aeroporturi Transport public Rețele de electricitate Rețele de gaz Rețele pentru distribuția apei Rețele de canalizare	Drumuri principale Căi ferate principale Canale navigabile Porturi și docuri Telegraf electromagnetic Rețele de canalizare și drenare Diguri Reconversia terenurilor	Rețea de transport Rețele de apă și canalizare Rețele de producere și furnizare a energiei	Drumuri Cai ferate Rețele de apă Rețele de comunicații Sisteme de aprovizionare cu apă și energie
Socială	Secundară	Complementară	Imaterială	De nucleu
Școli Structuri de siguranță publică Clădiri administrative Depozite pentru deșeuri Spitale Baze sportive Zone verzi	Componentă reziduală	Căi ferate electrificate Tramvaie Rețele de gaz Rețele de electricitate Rețele de apă și canalizare Rețele locale de telefonie	Structuri dedicate dezvoltării, inovației și educației	Școli Spitale Muzee

Sursa: Torrissi G. (2009), p. 17

În încercarea de clasificare a infrastructurii este importantă luarea în considerare a distincției existente în statisticile oficiale în ceea ce privește măsurarea infrastructurii: în termeni financiari și/sau monetari (ca și componentă a cheltuielilor publice). Torrissi dă exemplul situației din Italia unde elementele de infrastructură sunt înregistrate atât în termeni fizici, cât și financiari. Când este vorba despre unități fizice, Institutul National de Statistică Italian (INSI/ISTAT) clasifică infrastructura în trei categorii mari, divizate în categorii și subcategorii (partea din stânga a tabelului 3). Când este vorba de unități de măsură monetare, cele 30 de categorii de cheltuieli publice ale sistemului Conturilor Publice Regionale (CPR/RPA) sunt grupate în patru domenii. Distincția este ilustrată mai jos:

¹⁶ Include elemente care au efecte asupra atractivității teritoriale, respectiv elemente de infrastructură care contribuie la creșterea calității vieții și dinamica dezvoltării (Torrissi G., 2009, p. 16).

Tabel 3: Diferența între clasificarea materială și cea monetară a infrastructurii

Clasificarea infrastructurii măsurată în unități fizice - conform INSI		Clasificarea infrastructurii măsurată în unități monetare conform - Conturilor Publice Regionale	
Categorii mari și categorii	Subcategorii	Categorii	Subcategorii
Infrastructură economică Rețea de transport	Transport rutier Transport feroviar Transport aerian Transport maritim Altele	Infrastructură economică	Drumuri Alte tipuri de transport Telecomunicații Mediu Depozitarea deșeurilor Apă Canalizare și tratarea apei Energie Agricultură Pescuit maritim Industrie și artizanat Distribuție cu ridicata și cu amănuntul Turism Alte lucrări publice Alte sectoare economice
Rețea de energie	Rețea de electricitate Rețea de gaz Sisteme de apă Altele		
Infrastructură socială Infrastructură medicală/sanitară	Tratament spitalicesc gratuit Servicii sanitare Asigurare de sănătate Altele		
Infrastructură educațională	Creșe Școli primare Școli gimnaziale Licee Școli de corecție Universități Altele		
Infrastructură culturală	Patrimoniu cultural, artistic și istoric Teatre, muzică, cinema și divertisment Sport Altele		
Infrastructura mediului	Instalații de purificare a apei Depozite pentru deșeuri Zone verzi Altele		
Infrastructură teritorială/regională Infrastructură turistică	Primirea turiștilor Altele		
Infrastructură comercială	Comerț cu amănuntul Comerț cu ridicata Altele		
Infrastructură pentru intermediari monetare/financiare	Intermediere monetară Altele		
		Capital uman	Educație Formare Cercetare și dezvoltare Pensii și creșteri salariile Muncă
		Infrastructură socială	Servicii culturale și recreative Sănătate Alte servicii sociale (asistență și caritate) Alte servicii sanitare și de sănătate Apărare Ordine publică Justiție Administrație publică Cheltuieli neclasificate
		Clădiri rezidențiale	Clădiri rezidențiale

Sursa: Torrisi, 2009, pp. 18-19

Se poate observa că folosirea unităților fizice de măsurare oferă posibilitatea unei clasificări mai detaliate a infrastructurii în comparație cu folosirea unității de măsurare monetare, dar utilizarea ambelor oferă avantajul posibilității de a acoperi tot spectrul investițiilor în infrastructură. Diferențele existente în modul de înregistrare (contabilă) și clasificare a infrastructurii între state complică semnificativ studiile comparative.

În acest context, trebuie căutat răspunsul la întrebarea privind utilitatea evaluării investițiilor în infrastructură. Este de la sine înțeles că mai întâi de toate, infrastructura trebuie cuantificată și măsurată pentru a-i putea estima și măsura ulterior efectele pe plan economic, social și de mediu. Așa cum reiese și din cele prezentate anterior, există două metode de cuantificare/măsurare a infrastructurii: în unități fizice și în unități monetare¹⁷.

Măsurarea infrastructurii în unități fizice poate fi realizată în două moduri: utilizând unități fizice (numărul de spitale, kilometrilor de drum, autostradă, țevi, canalizare, cablu etc., capacitatea de generare a energiei electrice etc.) sau folosind unități fizice convertite, apoi, în unități monetare prin atribuirea de prețuri fiecărei unități fizice. Această tehnică este numită metoda inventarierii continue (perpetual inventory method).

În termeni monetari, infrastructura poate fi tratată ca flux de capital (flow variable) sau ca stoc de capital. Atunci când e tratată ca debit (Barro, 1988), cheltuielile publice productive (cheltuielile destinate infrastructurii) sunt destinate furnizării de servicii publice care influențează producția. În această abordare, fluxul de bunuri (servicii publice) este un input al funcției de producție a bunurilor finale, influențând astfel creșterea economică pe termen lung și bunăstarea. Punctul slab al acestei abordări este „asumpția la limită a randamentelor la scară constantă...” pentru că „...randamentele pozitive modifică în mod substanțial previziunile creșterii performanței” (Irmen și Kuehnel, 2009, p. 39).

Când infrastructura este considerată stoc de capital public (Arrow și Kurz 1970, Futigami, Morita și Shibata 1993, Turnovski 1995, Greiner, Semmler (2000), cheltuielile publice de „azi” sunt adăugate stocului de capital public existent deja, afectând procesul de producție viitor (Torrise, 2009, p. 21) sau investițiile publice curente devin productive mâine (Irmen și Kuehnel, 2009, p. 2). În acest caz, beneficiul rezultat în urma cheltuielilor publice de azi este mai mic, deoarece produce efecte doar mâine. Stocul de capital public

¹⁷ Cel mai adesea, studiile subliniază caracteristicile economice și financiare (în defavoarea celor fizice) ale infrastructurii.

are, astfel, efecte pozitive asupra producției marginale a capitalului privat, generând astfel o creștere endogenă.

Calcularea stocului de capital public pe baza fluxului de capital fix (numită și metoda inventarierii continue - MIC) constă în însumarea investițiilor brute anterioare, ajustate cu deprecierea. Aplicarea MIC presupune însă definirea și stabilirea clară a duratei de viață și a deprecierei activelor. În acest context, unii autori atenționează asupra diferențelor existente între activele și echipamentele deținute de sectorul privat și cele deținute de sectorul public „...în timp ce retragerea și înlocuirea mașinilor și echipamentelor industriale deținute de sectorul privat este considerată rezonabilă, în special a celor caracterizate de o uzură tehnică rapidă, nu aceeași este situația în cazul activelor publice precum drumurile, podurile, porturile” (Torrise, 2009).

În ceea ce privește stocul de capital public și utilizarea valorii monetare pentru realizarea de comparații între state, economiștii au semnalat o serie de probleme importante. O primă problemă în ceea ce privește măsurarea stocului total de capital public pe baza fluxului de investiții este că această metodă permite estimarea pentru trecut a producției marginale medii a unui drum individual de ex., dar această estimare nu este adecvată și pentru estimarea pentru prezent a producției marginale medii a unor drumuri adiționale construite între timp. Mai mult, în cazul în care structura internă a stocului de capital public fix contează, iar productivitatea marginală a unui bun (de ex. drum) depinde de capacitatea și configurația tuturor legăturilor/conexiunilor din rețea, atunci măsurarea stocului total de capital public pe baza fluxului de investiții nu este cea mai bună metodă pentru a măsura/cuantifica valoarea reală a stocului de capital public (Fernald 1999 apud Torrise, 2009, p. 23).

O altă problemă în ceea ce privește măsurarea stocului total de capital public pe baza fluxului de investiții are drept cauză prețul diferit al elementelor de capital din diferite țări și faptul că nivelul cheltuielilor publice pentru aceste elemente de capital nu spune prea multe despre eficiența cheltuielii de capital (investiției). Din acest punct de vedere, în studiile comparate, stocul de capital poate fi supraevaluat în unele state și subevaluat în altele. Așadar, asumția că investițiile publice trebuie măsurate și evaluate doar pe baza cheltuielilor/costurilor lor este greșită. Pe lângă costuri, alți parametri trebuie luați în considerare în evaluarea stocului public de capital și a investițiilor publice în infrastructura fizică, respectiv productivitatea potențială a capitalului public, eficacitatea investițiilor publice în crearea capitalului public din resursele investite și eficiența sectorului public în operarea capitalul public (Pritchett, 1996, p. 3).

O a treia problemă legată de evaluarea stocului de capital public pe baza fluxului de investiții, în cadrul studiilor comparative, este cauzată de faptul că sistemul contabil din fiecare țară adoptă definiții diferite pentru stocul de capital public, comparațiile fiind astfel din start greșite. Astfel, în multe dintre state, sistemele naționale de contabilitate și cele de statistică exclud din stocul de capital public cheltuielile efectuate de sectorul privat pentru investiții în infrastructura publică. Romp și de Haan (2007) explică: „Cei mai mulți oameni, probabil, se gândesc la drumuri și alte elemente de infrastructură – precum centralele generatoare de energie electrică, rețelele de apă și canalizare – atunci când se referă la stocul de capital public. Cu toate acestea, este important să conștientizăm faptul că această percepție nu corespunde în totalitate realității în ceea ce privește cheltuielile de investiții în infrastructura publică, așa cum sunt ele definite în sistemele contabile naționale utilizate de obicei pentru calcularea/estimarea stocului de capital public. Aceasta deoarece, conform sistemelor contabile naționale, stocul de capital public este calculat doar pe baza cheltuielilor publice efectuate de diferite instituții/palieri ale administrației publice, fiind excluse cheltuielile efectuate de sectorul privat reprezentat prin firmele de utilitate publică implicate în producerea energiei electrice, distribuția gazelor, alimentarea cu apă etc.” (Romp și de Haan, 2007, p. 13).

Având în vedere deficiențele prezentate mai sus în măsurarea stocului total de capital public pe baza fluxului de investiții, folosirea unităților fizice are avantajul de a fi neutră la valorile investițiilor publice din sistemele contabile naționale. Dar dezavantajul folosirii unităților fizice este acela că aceste unități nu oferă informații suficiente referitoare la calitatea elementelor care compun stocul de capital și astfel la eficacitatea și eficiența capitalului public/infrastructurii.

Putem concluziona că ambele metode de măsurare și evaluare (utilizarea unităților fizice sau a celor monetare) a capitalului public/infrastructurii fizice au atât puncte slabe cât și puncte tari. Prin urmare, combinarea celor două abordări face posibilă valorificarea punctelor tari ale fiecărei metode și înlăturarea punctelor slabe.

Stimularea creșterii economice și prin aceasta, creșterea bunăstării reprezintă o prioritate principală a statului. În cazul crizei economice și financiare declanșate în 2007 a ieșit la iveală nevoia unor politici publice noi menite să sprijine statele dezvoltate în a se adapta la „noua normalitate”. Aceste politici trebuie să se orienteze spre îmbunătățirea competitivității prin eliminarea barierelor fiscale, eliminarea barierelor privind piața muncii și realizarea de investiții în infrastructură. Unii economiști au sugerat stoparea „injectării” continue de bani în cerere (prin salarii, pensii, ajutoare sociale etc.), și stimularea creșterii competitivității economice prin investiții în

infrastructură, educație și cercetare. Acest demers nu trebuie făcut însă fără o evaluare exactă a nevoii de investiții și fără un plan coerent și bine structurat și prioritizat de investiții – program de investiții de capital (Inceu, Lazăr, 2000), plan fundamentat pe analize de cost și de impact. O țară cu un relief predominant plan/de câmpie precum Ungaria va investi mai puțin în tuneluri și viaducte decât o țară cu un relief muntos precum Elveția sau Austria sau va investi mai puțin în baraje, îndiguiuri și canale decât o țară cu un relief mlăștinos sau expus inundațiilor. Mai mult decât atât, există posibilitatea ajungerii la acele puncte de saturație peste care, construirea unor elemente noi de infrastructură, nu este necesară, ba mai mult poate avea un impact negativ asupra bunăstării, mediului etc. Astfel, construcția unei autostrăzi adiționale (în Germania, de exemplu) sau a unui pod nou (în Londra sau în Paris, de exemplu), va adăuga foarte puțin la infrastructura deja foarte bine dezvoltată, nemaivorbind de faptul că ar fi contraproductiv în cea ce privește mediul înconjurător (Streeck & Meterns, 2011, p. 2).

Într-un cadru bugetar pe termen mediu și lung, o mai bună prioritizare a cheltuielilor de investiții ar putea asigura o eficiență sporită a execuției bugetului de investiții prin concentrarea asupra proiectelor de infrastructură cu impact asupra creșterii economice durabile, precum cele ce vizează asigurarea unor legături intermodale mai bune între diferitele moduri de transport, consumul redus de energie, producerea de energie din surse regenerabile, reducerea poluării etc. (Măntescu și Lazăr, 2014, p. 960).

Concluzie

Așa cum menționam la începutul acestui capitol, investițiile publice reprezintă o componentă de bază în efortul statului de a furniza bunuri publice necesare stimulării creșterii bunăstării. Modul în care investițiile contribuie la atingerea acestui deziderat va fi prezentat în capitolul următor. La sfârșitul acestui capitol este important să subliniem caracterul aparte al cheltuielilor de investiții față de cele de consum: investițiile ¹⁸ înseamnă renunțarea la consumul prezent pentru posibilitatea unui consum viitor, incert și probabil. În plus, trebuie să nu uităm diferența dintre investiții în infrastructura fizică (hard) și investițiile sociale (soft), primele fiind catalogate ca și cheltuieli de capital publice (în buget). Aceasta diferență în ceea ce privește sfera investițiilor publice generează însă o serie de erori, dar mai ales imposibilitatea cunoașterii și comparării

¹⁸ A nu se confunda termenul „investiție” cu termenul „speculație”. Investiția, de obicei, are drept obiectiv crearea de avuție, în timp ce speculația este deseori un joc cu sumă zero. Cu toate că speculatorii deseori iau o decizie informată, speculația nu poate fi considerată investiție în sens tradițional.

nivelului real al investițiilor publice în cadrul statelor și între state. Demersul este îngreunat și mai mult de modul în care este clasificată și inventariată infrastructura. Susținătorii investițiilor soft consideră că una dintre cauzele crizei financiar-economice declanșate în 2007 este scăderea nivelului acestui tip de investiții (cele mai orientate spre viitor) în ultimii 20 de ani. În consecință, ei consideră că și în țările emergente un nivel inadecvat al investițiilor în capitalul uman – în special în învățământul terțiar – poate fi o barieră în calea unei creșteri economice rapide (de ex. India). Tot cu privire la acest aspect, o atenție deosebită trebuie acordată echilibrului între investițiile soft și cele hard, în special în țările sărace, unde nevoile pentru ambele tipuri de investiții sunt enorme. Aceasta, deoarece, eradicarea sărăciei și reducerea efectelor acesteia (mortalitate infantilă, speranță de viață redusă etc.) este strâns legată de dezvoltarea infrastructurii hard (rețele de apă și canalizare, artere rutiere, porturi, clădiri), dar și de accesul la educație, la servicii medicale de calitate etc.

3. IMPACTUL INVESTIȚIILOR ÎN INFRASTRUCTURĂ

Introducere

Dacă în capitolul anterior am prezentat caracteristicile și elementele specifice referitoare la investițiile publice, în special cele în infrastructură, în acest capitol vom prezenta modul în care infrastructura poate influența creșterea economică și reducerea sărăciei, metodele de măsurare a impactului investițiilor în infrastructură și factorii care pot influența acest impact.

Infrastructura publică reprezintă fundația dezvoltării economice (World Bank, 1994)¹. Drumurile, rețelele de apă, rețelele de canalizare, unitățile de producere a energiei și rețelele de transport a acesteia, porturile, aeroporturile, canalele de navigație, rețelele de comunicații etc. sunt esențiale pentru economie. Telecomunicațiile, electricitatea și apa sunt folosite în procesul de producție a aproape fiecărui sector, în timp ce transportul asigură accesul spre piața de desfacere a fiecărui produs. În acest fel, investițiile în infrastructură (construcția și mentenanța) pot crește capacitatea de producție a resurselor. Dar investițiile în infrastructură în sine, nu sunt suficiente pentru a genera creștere economică sustenabilă. Singură, infrastructura nu produce nimic. Ceea ce contează sunt serviciile pe care le furnizează și facilitățile pe care creează.

După ani de pauză în literatura economică în ceea ce privește rolul investițiilor publice în economie, la sfârșitul anilor '80, (Aschauer, 1989) readuce această temă în dezbaterea publică. Folosind modele econometrice, el pune scăderea productivității și reducerea ritmului de creștere economică ce a avut loc în SUA după 1970 pe seama scăderii constante a investițiilor publice (nemilitare)². Creșterea puternică a economiilor

¹ Conform Băncii Mondiale, capitalul public (cu sensul de infrastructura publică) reprezintă „roțile” – dacă nu chiar motorul – activității economice (Banca Mondială, 1994).

² În studiul său, Aschauer estima că o creștere cu 10 % a stocului de capital public va genera o creștere a productivității (productivitate calculată ca rezultat al combinării forței de muncă, capitalului, materiilor prime și materialelor, combustibililor și serviciilor achiziționate) cu aproape 4%. Cercetări ulterioare, bazate pe alte metode de evaluare și estimare a efectelor economice ale investițiilor în infrastructura publică, fie au confirmat, fie au contestat rezultatele studiului lui Aschauer. Deși nu toate studiile ulterioare au ajuns la concluzia efectului stimulator al creșterii stocului de capital public asupra creșterii economice, la nivel general, de-a lungul timpului s-a ajuns la un consens în privința rentabilității pozitive a investițiilor în infrastructura publică, chiar dacă impactul este mai mic decât cel estimat inițial de Aschauer. În 2010, Comisia de Buget a Congresului SUA a estimat că fiecare dolar cheltuit de către stat și administrațiile locale pentru investiții în infrastructură s-a multiplicat de 2, 5 ori în câteva trimestre, influențând în acest fel creșterea PIB-ului.

asiatice de la sfârșitul anilor '90, asociată cu nivelul ridicat al investițiilor publice a generat o dezbatere intensă în America Latină cu privire la măsura în care performanța economică slabă a statelor din această parte a lumii poate fi pusă pe seama nivelului redus al investițiilor publice - a se vedea Easterly și Servén (2003) și Calderon și Servén (2004). Criza economică mondială declanșată în 2007 a readus în discuție tema investițiilor publice în infrastructură ca o posibilă soluție pentru ieșirea din criză.

3.1. Factori determinanți în ceea ce privește impactul infrastructurii și a investițiilor publice în infrastructură asupra creșterii economice

Există multe studii referitoare la impactul investițiilor publice în economie, dar legătura dintre investițiile publice și creșterea economică nu este atât de clară, mai exact, demonstrarea acestei legături nu este atât de simplă pe cât pare. Sunt multe motive care explică lipsa unei relații clare între investițiile publice și creșterea economică. Unul dintre ele este legat de faptul că o parte importantă a cheltuielilor publice cu infrastructura sprijină funcțiile generale ale statului (furnizarea serviciilor sociale, redistribuire, menținerea legii și a ordinii, administrare etc.), care influențează numai în mod indirect creșterea productivității. Un alt motiv este dat de faptul că proiectele mari de investiții în infrastructură produc efecte/impact asupra creșterii economice și a productivității doar după o anumită perioadă de timp – medie spre lungă. În același timp, datele privind investițiile publice au numeroase deficiențe, printre care excluderea contribuțiilor pentru educație, cercetare și sănătate, referindu-se mai mult la investițiile fizice (hard) și ignorând deprecierea capitalului public. O altă problemă, poate cea mai mare, este cea de stabilire a raportului de causalitate între investițiile publice în infrastructură și creșterea economică, datorită reciprocității dintre cele două și datorită imposibilității controlării celorlalte variabile care influențează dezvoltarea. În cele ce urmează vom prezenta câțiva dintre factorii care influențează în mod determinant efectele infrastructurii și ale investițiilor în infrastructură.

Nivelul pre-existent de infrastructură și caracterul de rețea sunt foarte importante în evaluarea relației dintre elementele noi de infrastructură construită și creșterea economică. Studiile au demonstrat existența unor evoluții non-liniare semnificative între stocul/volumul de infrastructură (Sutherland, 2009 și Musick, 2011)³ și creșterea

³ Sectoarele de energie și telecomunicații prezintă, în mod specific, aceste efecte neliniare (Sutherland, 2009). De asemenea, unele studii sugerează că investițiile în infrastructura energiei au cel mai mare impact asupra salariilor pe termen lung și investiții, urmate de transportul în masă, și de apă și canalizare (a se vedea U.S. Congressional Budget Office, *Trends in Public Spending on Transportation and Water Infrastructure*, 1956 până în 2004, 2007).

economică. Investițiile inițiale au efecte marginale mici asupra creșterii economice, *efectele pozitive substanțiale fiind observate doar atunci când există o rețea de infrastructură* (mai multe infrastructuri interconectate funcțional între ele). Construirea unei autostrăzi pe o anumită rută poate fi foarte productivă, dar construirea celei de-a doua nu va fi la fel de productivă. În studiul său din 1997, Fernald arăta că odată ce sistemul de autostrăzi din SUA a fost aproape complet în 1973, productivitatea marginală a unor noi autostrăzi a fost zero. Rezultate similare a obținut și Feng (2013) în studiul său privind impactul infrastructurii publice asupra productivității industriei manufacturiere/producătoare în SUA. El a demonstrat că după 1973, efectul multiplicator al infrastructurii publice este de doar 0,0993, în comparație cu cel al capitalului privat (0,1750), al resursei umane (0,4290) și al materiilor prime (0,3962), demonstrând astfel că infrastructura a devenit mai puțin „productivă” pentru sectorul privat (ca input al acestuia în cadrul funcției de cost) după această perioadă. Astfel, construcția de drumuri a dat un impuls creșterii productivității înainte de 1973, dar investițiile care au urmat anului 1973 nu au produs aceleași beneficii marginale. Aceste rezultate contrazic rezultatele studiului lui Aschauer (1989) care pune declinul productivității economiei americane după 1973 pe seama scăderii constante a investițiilor publice nemilitare. Se pare că impactul investițiilor publice nu este atât de mare, pe cât s-ar dori și că acesta depinde semnificativ de contextul în care se fac investițiile în infrastructură. Rata rentabilității unui element nou de infrastructură depinde de caracterul inovativ de ansamblul al rețelei în care se integrează sau poate doar să adauge o unitate adițională (marginală) la o rețea existentă (Romp și de Haan, 2007)⁴.

Având în vedere cele menționate anterior, *caracterul de rețea* are un rol extrem de important în relația dintre capitalul public și creșterea economică pentru că, odată ce elementele/părțile de bază ale rețelei sunt realizate, oportunitățile pentru investiții „productive” scad. Această situație este explicabilă pe baza legii scăderii randamentelor, o creștere a stocului de capital public având un efect de ieșire mic/mare dacă stocul de capital a fost mare/mic⁵. Investițiile ulterioare de completare/prelungire adițională a rețelei vor avea efecte mici asupra creșterii și productivității. Astfel, o caracteristică

⁴ Astfel, rentabilitatea medie și intervalul de rentabilitate a economiei variază în funcție de tipul de infrastructură și de cantitatea de infrastructură deja existentă. În general, cu cât este mai mare stocul existent și cu cât este mai bună calitatea sa actuală, cu atât va fi mai mic impactul infrastructurii noi. De asemenea, efectul noilor investiții publice va depinde în mod esențial de măsura în care cheltuielile vizează să atenueze blocajele din rețeaua sistemelor de infrastructură și instalațiile existente (Romp și de Haan, 2007).

⁵ Din acest motiv, pentru unele state, investițiile pot avea un efect negativ. În același timp țările cu un stoc de capital public mic pot avea cea mai mare productivitate marginală a capitalului public.

importantă a infrastructurii moderne este capacitatea acesteia de a furniza servicii diversificate către o multitudine de utilizatori printr-un *sistem de rețele interconectate*. Interconectarea presupune că beneficiile unei investiții într-un punct al rețelei depinde de capacitatea și funcționarea altor puncte din rețea. Interconectarea mai multor rețele de infrastructură este foarte importantă în contextul globalizării economice. În acest context, susținerea competitivității necesită investiții în ceea ce unii economiști numesc „*infrastructura lanțului de aprovizionare*”, adică, porturi și drumuri, căi ferate și aeriene asociate astfel încât să faciliteze producția, transportul și exportul. În caz contrar, conexiunile ineficiente/deficitare și capacitățile limitate vor atrage după sine întârzieri, care la rândul lor vor duce la creșterea prețului produselor unor companii care astfel devin mai puțin competitive în raport cu altele care beneficiază de rețele interconectate de infrastructură (Copeland et al., 2011).

Sursa de finanțare și nivelul administrativ de gestionare a proiectelor/programelor de investiții în infrastructură pot să influențeze semnificativ efectele investițiilor publice în infrastructură. Esteller și Sole (2005) au demonstrat că impactul anumitor tipuri de investiții publice (drumuri și unități de învățământ) depinde și de nivelul administrativ de la care sunt finanțate/realizate. Impactul acestor investiții este semnificativ mai mare dacă sunt finanțate și realizate de către administrațiile locale/regionale și nu de către cele centrale. Autorii explică această situație prin prisma faptului că autoritățile locale cunosc mult mai bine nevoile privind infrastructura rutieră și cea educațională decât cele centrale și pot astfel să realizeze acele lucrări absolut necesare și nu cele care sunt eligibile/finanțabile printr-un program gestionat de la nivel central. De asemenea, autorii studiului menționat susțin că și costurile lucrărilor de infrastructură depind de modul de gestionare și finanțare, fiind mai mici în cazul în care lucrările sunt finanțate de administrația locală, decât atunci când sunt finanțate printr-un program național/gestionat de la nivel central. În ceea ce privește sursa de finanțare a cheltuielilor de investiții în infrastructură, respectiv, în cazul finanțării acestora prin creșterea fiscalității, unii economiști susțin că investițiile în infrastructură pot stimula creșterea economică numai în cazul în care beneficiile generate de infrastructură compensează efectele adverse ale impozitelor mai mari necesare finanțării investițiilor sau în cazul în care acestea compensează efectele adverse ale reducerii cheltuielilor în alte domenii esențiale pentru funcționarea statului (Utt, 2008).

Nu în ultimul rând, la nivel macroeconomic, un element care influențează rezultatele studiilor de evaluare a impactului infrastructurii în economie este *modelul de evaluare* folosit. Rezultatele privind impactul pe termen lung asupra veniturilor depind

de modelul de creștere în care sunt introduse datele: un model neoclasic exogen sau un model endogen. În modelul exogen de creștere, în care progresul tehnic conduce la creștere pe termen lung, modificarea semnificativă a stocurilor de infrastructură poate avea doar efecte tranzitorii. Într-un model endogen de creștere însă, modificarea semnificativă a stocurilor de infrastructură poate contribui la creșterea veniturilor/capita. De exemplu, în modelul endogen de creștere (cu profit constant al capitalului agregat) a lui Canning și Pedroni (1999), aporturile la stocul de infrastructură existent cresc veniturile/capita atunci când economia se află sub limita stocului/nivelului eficient de infrastructură (Canning și Pedroni, 1999, apud Romp și de Haan, 2007, p. 9).

În lumina celor de mai sus, putem înțelege motivele pentru care în literatura de specialitate rezultatele studiilor privind impactul investițiilor publice în infrastructură diferă de la un autor la altul, de la o perioadă la alta, de la un stat la altul, de la o regiune la alta etc., aceste studii relevând rezultate pozitive sau mai puțin pozitive (chiar negative) în funcție de context, stat, regiune, perioadă, metodele de evaluare etc. Ter-Minassian et al. (2008, p. 6), crede că impactul investițiilor publice în infrastructură asupra creșterii economice depinde de:

- *modul în care investiția este finanțată* – unele studii arată că investițiile publice finanțate prin fiscalitate excesivă, deficite bugetare sau datorie publică (împrumuturi) au un efect scăzut asupra creșterii economice datorită descurajării activităților economice și inițiativei private;
- *disponibilitatea factorilor complementari*, precum calitatea capitalului uman – studiile arată că investițiile în infrastructura publică au cel mai mare impact asupra creșterii economice atunci când sunt combinate cu alte forme de cheltuieli publice „productive” precum cele din educație și sănătate;
- *contextul instituțional în care deciziile investiționale sunt luate* – conform unor studii, calitatea guvernării, măsurată prin nivelul de deschidere politică și transparență, percepția corupției sau riscul rezilierii contractelor pot juca un rol important în amplificarea impactului pe termen lung a investițiilor publice;
- *calitatea evaluării, selectării și a managementului proiectelor*, absența acestora determinând scăderea semnificativă a rentabilității proiectelor de infrastructură; studiile arată că depășirile (mari) ale costurilor și depășirile (semnificative) ale termenelor de finalizare sunt comune proiectelor de infrastructură publice și private în țările dezvoltate și în curs de dezvoltare; Această tendință înspre cheltuieli exagerate și spre sub-furnizare/depășirea termenelor reduce rentabilitatea finală a proiectelor de infrastructură și poate fi atribuită unei

combinații de factori: slaba evaluare ex-ante a costurilor proiectelor, supravegherea, controlul și executarea necorespunzătoare a contractelor și evaluarea deficitară ex-post;

- *cadrul legal și operațional în care serviciile elementelor de infrastructură sunt furnizate* - existența concurenței private și a cadrului legal specific bine pus la punct în sectorul infrastructurii poate avea un puternic impact pozitiv asupra calității infrastructurii.

Având în vedere multitudinea de factori care condiționează impactul investițiilor în infrastructură, studiile în domeniu oferă o serie de exemple în ceea ce privește *factorii care pot limita impactul investițiilor în infrastructură*. Astfel, disfuncționalitățile procesului decizional, cadrul legal și normativ, birocrăția, corupția, regimul proprietății, forma de organizare administrativă a statelor, lipsa colaborării, coordonării și sincronizării între state și regiuni pot diminua semnificativ impactul pozitiv al investițiilor în infrastructură, ba mai mult îl pot transforma în impact negativ (irosire de resurse). Trecând în revistă studiile care evidențiază factorii negativi care pot deturna investițiile în infrastructură de la scopul urmărit, Semenescu (2008, pp. 102-103) menționează, între altele, studiile lui Drazen, Eslava (2005), Beetsma, Van der Ploeg (2006) privind impactul negativ al manipulării electorale, studiul lui Boardman, Greenberg, Wimer, Vining, 2001, privind rolul negativ la managementului deficitar, evaluării nerealiste a costurilor și beneficiilor generate de investițiile publice, studiul lui Bowman, Kearney (1990) privind influența negativă a grupurilor de interese, studiul lui Mauro (1995) privind impactul negativ al corupției. În ceea ce privește corupția, însă, Acemoglu, și Verdier (1996) au arătat că în țările mai puțin dezvoltate în care drepturile de proprietate nu sunt suficient de bine reglementate, iar prevenirea corupției este foarte costisitoare, există un nivel optim al corupției care este necesar pentru contractarea/derularea lucrărilor de investiții publice și astfel, pentru stimularea creșterii economice. La un moment dat, însă, odată cu creșterea gradului de dezvoltare economică și cu întărirea drepturilor de proprietate, corupția poate fi combătută, simultan cu creșterea calității resurselor umane din instituțiile care gestionează investițiile publice. Mizutani și Tanaka (2010) au arătat că factorul politic este de asemenea determinant în ceea ce privește politica națională în domeniul investițiilor în infrastructură și pe cale de consecință în ceea ce privește rolul investițiilor publice în dezvoltarea economică a unei țări. Astfel, lobby-ul industriei primare/producătoare și al sectorului construcțiilor reprezintă un element cheie în influențarea deciziilor privind investițiile publice (Mizutani și Tanaka, 2010, p. 516).

3.2. Efectele infrastructurii la nivel macro și micro-economic

Descrierea și clasificarea efectelor infrastructurii publice și a investițiilor în infrastructură poate fi realizată în mai multe moduri. O clasificare utilă poate fi în impact la nivel macro și impact la nivel microeconomic. Impactul macroeconomic vizează efectele infrastructurii asupra creșterii economice, investițiilor (private) și productivității agregate. Impactul microeconomic vizează abordarea sectorială, la nivelul entităților economice (firme, companii), dar și la nivelul veniturilor gospodăriilor, sărăciei și distribuției veniturilor.

Într-o altă abordare, impactul infrastructurii poate fi împărțit în impact pe termen scurt⁶ și impact pe termen lung. Dacă numărul de studii referitoare la impactul infrastructurii pe termen scurt este destul de mare, studiile care evaluează impactul infrastructurii pe termen lung (20-30 de ani) sunt mai puțin numeroase.

În cele ce urmează vom prezenta efectele la nivel macro și microeconomic al infrastructurii. Din această perspectivă, trebuie să precizăm că cel mai important (și dorit) efect al investițiilor în infrastructură este creșterea economică. Teoria creșterii endogene⁷ atribuie un rol de bază formării capitalului, unde capitalul nu este limitat doar la capitalul fizic, ci include și capitalul uman și capitalul de cunoștințe. Cele mai multe studii privind creșterea economică se bazează pe regresii realizate pe mai multe state. În aceste studii, creșterea PIB-ului real/capita este estimată ca rezultat al combinării capitalului uman, investițiilor și altor factori demografici precum fertilitatea sau natalitatea. O astfel de ecuație poate fi exprimată astfel (Romp și de Haan, 2007, p. 24):

$$\Delta \ln \left(\frac{Y}{L} \right)_{0,T} = \alpha + \beta \left(\frac{Y}{L} \right)_0 + \gamma \left(\frac{I^G}{Y} \right)_{0,T} + \delta$$

unde $\left(\frac{Y}{L} \right)_{0,T}$ este PIB-ul mediu pe cap de locuitor pe o perioadă $[0; T]$, $\left(\frac{Y}{L} \right)_0$ este nivelul inițial al PIB-ului real/capita, și $\gamma \left(\frac{I^G}{Y} \right)_{0,T}$ reprezintă rata medie de investiții publice (ca procente din PIB) pe o perioadă de timp $[0; T]$. Variabila δ include un set de variabile dependente cum ar fi investițiile private (ca procente din PIB) și numărul de copii înscriși în învățământul primar și secundar (ca proxy pentru capitalul uman). Parametrul γ măsoară efectele investițiilor publice asupra creșterii economice și nu este același cu productivitatea marginală a capitalului public.

⁶ Este important a se vedea rolul cheltuielilor cu investițiile în infrastructură, al căror impact urmărit în mod deosebit este cel pe termen lung, dar care pot fi utilizate și ca mecanism pe termen scurt a revigora o economie aflată în declin.

⁷ Conform acestei teorii, creșterea economică este influențată de deciziile agenților economici și nu este doar rezultatul unui proces exogen.

Modul concret în care investițiile în infrastructură influențează creșterea economică a fost descris și clasificat, între alții, de către (Anderson et al., 2006). Ei clasifică impactul investițiilor publice în infrastructură asupra creșterii economice în efecte macroeconomice și efecte microeconomice.

3.2.1. Efecte macroeconomice

Efectele macroeconomice ale investițiilor publice asupra creșterii economice sunt: de complementaritate față de capital privat, de stimulare a investițiilor private, de facilitare a integrării pe piață, de creștere a cererii agregate și de creștere a economisirii la nivel național.

a) Complementaritate între capitalul public și privat

În acest caz, capitalul public (cu sensul de stoc de capital, respectiv infrastructura existentă) poate stimula formarea capitalului fizic privat deoarece *crește productivitatea marginală a muncii private și a capitalului privat*. Disponibilitatea și calitatea capitalului public afectează o parte a costurilor pe care o firmă le suportă atunci când investește. De pildă, o rețea mai bună de drumuri poate reduce costurile asociate construcției unei noi fabrici sau a costurilor de transport. Prin scăderea costurilor de producție și creșterea ratei de rentabilitate estimată, capitalul public poate avea un impact puternic asupra formării capitalului privat (Romp și de Haan, 2007, p. 26). Astfel, chiar dacă sunt diferite, capitalul public constă, în special, în bunuri publice ca drumuri, rețele de apă, baraje, aeroporturi etc., iar capitalul privat constă în clădirii, utilaje, mașinării etc. – ambele sunt luate în considerare în funcția de producție agregată a unei economii (Anderson et al., 2006, p. 5):

$$Y = A \cdot f(K, G, N, L)$$

unde Y este output-ul/rezultatul agregat, K este capitalul privat (uman și/sau fizic), G este capitalul public, N sunt resursele naturale, L reprezintă forța de muncă/resursa umană și A este nivelul tehnologic sau productivitatea totală a factorilor. Astfel, o creștere a fiecărui factor (a stocului de capital public de exemplu) duce la o creștere a rezultatului (output-ului) agregat, dar și la o creștere a productivității tuturor celorlalți factori de producție, inclusiv resursa umană. Calculată în acest mod, creșterea investițiilor publice la nivelul unui stat va genera creștere economică, cel puțin până la un anumit punct:

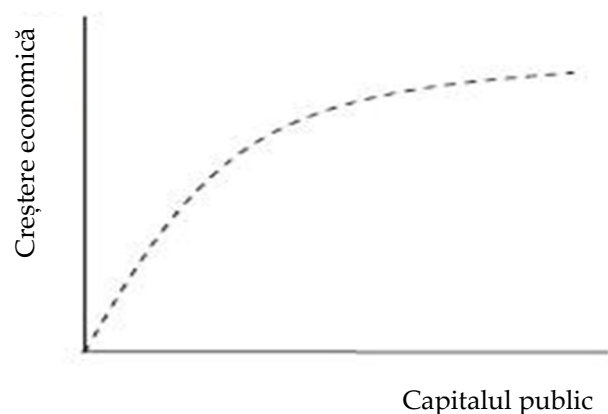


Figura 2: Capitalul public și creșterea economică

Sursa: Anderson et al., 2006, pag. 6.

Luând în considerare funcția producției agregate, impactul investițiilor publice asupra creșterii economice poate fi mai variat și depinde de cel puțin patru aspecte:

- felul investiției publice,
- cantitatea investiției,
- stocul inițial de capital public și
- contextul economic în care investiția are loc.

Așadar, investițiile publice în drumuri pot avea fie un impact scăzut, fie unul semnificativ asupra productivității și creșterii economice, în funcție de situația rețelei inițiale de drumuri: dacă rețea inițială era una deja dezvoltată, impactul ar putea fi foarte mic, iar dacă rețeaua inițială era subdezvoltată (un impediment major în funcționarea economiei), impactul ar putea fi unul semnificativ (Anderson et al., 2006, p. 7). Tipul de infrastructură are însă un rol determinant în ceea ce privește creșterea productivității în sectorul privat, investițiile publice. Astfel, cu cât ponderea infrastructurii agricole și a celei de prevenire a dezastrelor naturale este mai mare în totalul stocului de capital public, cu atât efectele stocului de capital public/infrastructurii sunt mai mici (Mizutani și Tanaka, 2010).

b) Stimulare a investițiilor private

Asumând complementaritatea capitalului public și a celui privat și că rata de economisire privată este flexibilă, investițiile publice cresc productivitatea marginală a capitalului privat. Aceasta duce la creșterea rentabilității investițiilor private și astfel a cantității de investiții private. Stimularea investițiilor private atrage după sine creșterea economică. Însă efectul de stimulare a investițiilor private de către investițiile publice în infrastructură nu este întotdeauna garantat, deoarece, de la un anumit nivel, acest efect

depinde de modalitate de finanțare a investițiilor publice. Astfel, dacă la un moment dat (și la un anumit stoc de infrastructură existent) creșterea nivelului investițiilor publice presupune creșterea impozitelor și taxelor (fiscalității) pentru finanțarea acestor investiții, efectul va fi de descurajare (crowding-out)⁸ a investițiilor private și astfel a creșterii economice.

Barro și Martin (1990) au sintetizat relația între investițiile publice și cele private în trei etape ilustrate grafic astfel:

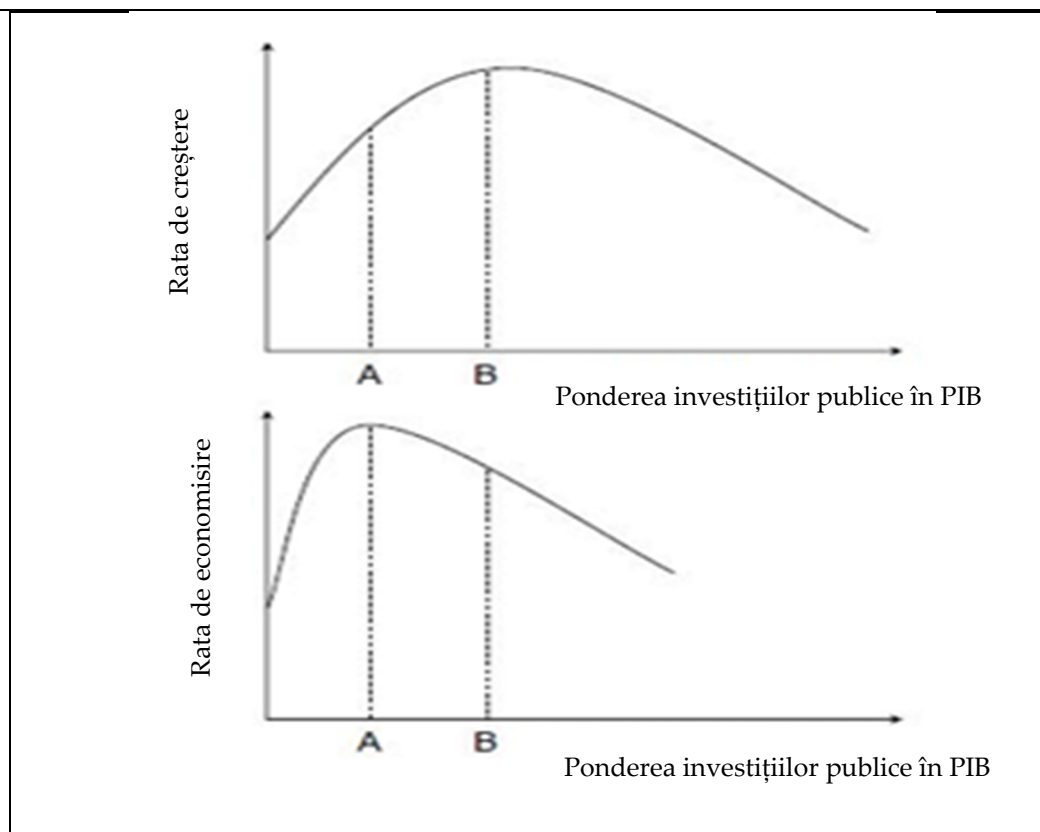


Figura 3: Relația dintre investițiile publice și private și rata de economisire în trei etape

Sursa: Barro și Martin, 1990 apud Anderson et al., 2006, p. 8.

Astfel, până în punctul A, investițiile publice atrag după sine creșterea rentabilității sectorului privat, creșterea ratei de economisire (privată) și creșterea economică. Aceasta este etapa de *stimulare a investițiilor private*. După punctul A, efectele (negative) ale creșterii impozitelor și taxelor⁹ diminuează o parte din efectele (pozitive)

⁸ Efectul de descurajare a investițiilor private are loc atunci când investițiile publice sunt finanțate printr-o creștere a taxelor, ceea ce poate reduce rata netă de rentabilitate a estimată a capitalului privat sau prin împrumuturi de pe piețele financiare interne, ceea ce poate conduce la rate mai mari ale dobânzii interne sau la o raționalizare a creditelor către sectorul privat.

⁹ Modelul presupune că investițiile publice sunt finanțate pe baza veniturilor provenite din impozite și taxe.

ale capitalului public asupra rentabilității investițiilor private și creșterii economice, reducând ulterior și rata de economisire privată. Între punctele A și B, creșterea investițiilor publice încă stimulează creșterea economică, pentru că investițiile publice rămân productive. Aceasta reprezintă faza de *descurajare eficientă* (*efficient crowding-out*) a investițiilor private. După punctul B, investițiile publice sunt mai puțin productive, iar creșterea lor va genera scăderea ratei de economisire și va antrena creșterea economică negativă. Aceasta este faza de *descurajare ineficientă* (*inefficient crowding-out*) a investițiilor private. Astfel, conform acestui model, nivelul optim de investiții publice ca pondere în PIB este punctul B (Barro, 1990 apud Anderson et al., 2006, p. 8).

c) Integrarea pe piață

Unii autori (Easterly și Rebelo, 1993) au demonstrat că îmbunătățirea (cantitativă și calitativă) infrastructurii de transport și a celei de comunicații influențează creșterea economică prin facilitarea integrării pe piață a firmelor¹⁰. Această îmbunătățire poate afecta creșterea economică în două moduri. În primul rând, îmbunătățirea infrastructurii de transport și a celei de comunicații poate scădea costul transportului, facilitând accesul la materii prime, resurse și la piața de desfacere. Efectul va fi creșterea profitului firmei și, în anumite condiții ale pieței muncii, stimulând astfel creșterea salariilor/veniturilor medii. În cel de-al doilea rând, îmbunătățirea infrastructurii de transport și a celei de comunicații poate genera un proces în lanț în care munca și alte resurse vor migra spre un număr mic de regiuni de bază și/sau orașe în care, datorită producției în creștere, nivelurile productivității muncii sunt mai mari. Așadar, rata de creștere într-o țară va fi impulsionată într-un mod sustenabil, firmele fiind mai bine integrate în piață.

d) Creșterea cererii agregate

În conformitate cu modelul keynesian al economiei, investițiile publice afectează produsul intern brut la nivel național datorită efectului pe care îl au asupra cererii agregate. Asumând că la un moment dat salariile și prețurile sunt stabile, iar rata de ocupare a forței de muncă este suboptimă (există forță de muncă neutilizată), o creștere a investițiilor publice ar avea un impact pozitiv imediat asupra produsului intern brut, urmat de un impact pozitiv, succesiv, dar mai mic într-un număr limitat din anii

¹⁰ Un studiu transversal (Easterly și Rebelo, 1993) efectuat pe 100 de țări pentru perioada 1970 – 1988 arată că ponderea investițiilor publice în infrastructura de transport și în cea de comunicații este constant (un coeficient între 0, 59 și 0, 66) corelată cu creșterea economică. În acest studiu, investițiile publice nu sunt corelate cu investițiile private, deoarece măsoară creșterea prin prisma profitului/câștigului social și nu prin prisma creșterii în sine a investițiilor private (Easterly și Rebelo, 1993, p. 13).

următori. În mod alternativ, pentru economiile cu o anumită rată de creștere economică pozitivă (nivel de bază), o creștere a investițiilor publice ar determina inițial accelerarea creșterii economice, urmată de o decelerare treptată până la nivelul inițial, de bază. Există mai multe studii (Hausmann, R., Pritchett, L. and Rodrik, D., 2004, Ben - David și Papell, 1997, Wacziarg și Welch, 2003) în ceea ce privește accelerarea și decelerarea creșterii economice în țările în curs de dezvoltare, studii bazate pe modelul keynesian privind rolul investițiilor publice în cererea agregată.

e) Creșterea ratei de economisire la nivel național

Este posibil ca investițiile publice să stimuleze creșterea economică pur și simplu prin creșterea ratei de economisire la nivel național. Astfel, un guvern poate, în anumite condiții, să crească ponderea venitului național economisit prin taxarea consumului și investirea veniturilor pe care le generează. Pentru a produce acest efect, rata de economisire privată nu trebuie să scadă în mod semnificativ în cazul în care investițiile publice reduc rentabilitatea investițiilor private. Această modalitate de stimulare a ratei de economisire la nivel național este, de asemenea, contestată. Argumentul cel mai notabil este că generațiile actuale, ca răspuns la creșterea/scăderea fiscalității, își vor ajusta propriile economii în jos/în sus cu o valoare care lasă rata economisirii naționale neschimbată Anderson et al., 2006, p. 9.

f) Alte efecte

Investițiile publice pot afecta nu numai rata creșterii economice, dar și o serie de alte variabile macro-economice cheie.

În țările care se confruntă cu niveluri ridicate ale șomajului, *investițiile publice tind să crească nivelul ocupării forței de muncă*, cel puțin pe termen scurt, prin stimularea cererii agregate. Acesta este considerat *efectul multiplicator*: „Cheltuielile privind infrastructura cresc în mod direct ocuparea forței de muncă deoarece muncitorii sunt angajați pentru realizarea lucrărilor de construcții. La acestea se adaugă cererea de bunuri și servicii ca urmare a achizițiilor de materiale și echipamente precum și cheltuielile suplimentare ale muncitorilor adiționali, iar această creștere a cererii agregate conduce la creșterea cererii de forță de muncă/nivelului de ocupare al forței de muncă” (U.S. Congressional Budget Office, 2010).

Alte studii relevă și consecințe ale investițiilor publice în infrastructură asupra creării de locuri de muncă. Astfel, participarea privată în investițiile de infrastructură

poate stimula crearea de noi locuri de muncă în sectorul privat (construcții), chiar dacă va genera dispariția de locuri de muncă în sectorul public (Estache et al., 2002)¹¹.

Dezbaterea cu privire la locurile de muncă suplimentare create de proiectele mari (programe) de infrastructură a devenit foarte intensă în SUA în contextul crizei financiare și economice care a debutat în 2007. Susținătorii (factorii decizie și economiștii) investițiilor în infrastructură ca o soluție pentru crearea de noi locuri de muncă au argumentat faptul că investițiile în infrastructura publică din SUA au scăzut semnificativ în ultimele decenii. Ei și-au argumentat propunerea pe datele care arătau că în SUA, în raport cu produsul intern brut, cheltuielile privind infrastructura au scăzut cu aproximativ 20% în ultimii 50 de ani, de la o pondere de 3.0% din PIB în 1960 la 2.4% în 2007. În aceeași perioadă, ponderea cheltuielilor de capital și a celor de mentenanță s-a inversat: dacă în 1960 cheltuielile de capital reprezentau 60% din totalul cheltuielilor privind infrastructura, în 2007, acestea reprezentau 45% din total, iar cheltuielile de exploatare și de mentenanță au crescut de la 40% în 1960, la 55% în 2007. Mai mult decât atât, datele arată că cheltuielile guvernamentale (publice) totale privind infrastructura au scăzut de la un maxim de 1.17 \$/capita în 1960, la 0.85 \$/capita în 2007 (calculat în \$ la nivelul anului 2009). De asemenea, în 2008, Agenția Federală de Autostrăzi (FHWA) estima că, în medie, o investiție/cheltuială de 1 miliard \$ într-o autostradă construită în 2007 a dus la crearea a 14.975 de noi locuri de muncă (Copeland et al., 2011)¹²: 10.300 locuri de muncă în construcții (firmele de construcții care lucrează la execuția proiectului și la firmele care furnizează input-uri directe/ materiale pentru realizarea lucrărilor, cum ar fi balustradele, bordurile etc.), 4.675 locuri de muncă în sectoarele secundare/de sprijin (companiile care furnizează input-uri/materiale și materii prime firmelor care livrează în mod direct materiale și echipamente utilizate în construcția de autostrăzi, cum ar fi producătorii de foi de metal care aprovizionează producătorii de balustrade de protecție), și 15.094 de locuri de muncă induse (în firmele care depind de cheltuielile de consum din salariile angajaților care lucrează la execuție și a celor din sectoarele de sprijin).

¹¹ Preluarea companiilor de stat/publice de către furnizorii privați le face deseori mai profitabile prin reducerea de personal (Estache et al. 2002).

¹² De asemenea, Agenția Statelor Unite de Analiză Economică este mai puțin optimist, estimând că 11, 265 locuri de muncă erau dependente în mod direct sau indirect, de 1 miliard \$ de cheltuieli pentru activitățile de construcții în anul 2008 (Copeland, et al., 2011).

Pe baza acestor date, în 8 septembrie 2011, Președintele Obama a propus American Jobs Act (S.1549), un pachet legislativ care stabilește reduceri fiscale pentru companii, asigurare prelungită de șomaj, reduceri extinse de impozite pe salarii și 80 miliarde \$ pentru cheltuieli de investiții în infrastructura de transport, reparații și modernizări de școli. Pachetul legislativ prevedea și stabilirea unui fond național de investiții în infrastructură pentru a finanța proiecte mari de infrastructură. Unii au criticat acest pachet legislativ și această abordare de stimulare a creării de noi locuri de muncă, deoarece ia în considerare și programele de creare de locuri de muncă ce au impact redus pe termen lung, cum ar fi angajarea lucrătorilor care să măture străzile sau să strângă frunzele. Contestatorii spun că proiectele de infrastructură trebuie să fie justificate pe bază de eficiență și fezabilitate și nu ca instrumente de creare de locuri de muncă. Ele trebuie să rezolve probleme pe termen lung și să aibă valoare strategică¹³.

Un alt efect al investițiilor publice este că, în cazul în care investițiile publice sunt finanțate din împrumuturi interne, acestea vor determina *creșterea ratelor dobânzilor interne* care, la fel ca în cazul finanțării din impozite și taxe, poate frâna apetitul de a investi al sectorului privat, maximizând totuși creșterea economică până la un punct.

Dacă investițiile publice sunt finanțate din împrumuturi externe, *cursul real de schimb se va aprecia, antrenând cu sine reducerea competitivității unor sectoare* (de producție și alte sectoare axate pe comerț) ale economiei¹⁴. Astfel, este un efect advers asupra creșterii, sectoarele axate pe comerț fiind de obicei motorul creșterii productivității. Unii autori se pronunță împotriva acestei teorii arătând că ponderea/cazurile investițiilor publice finanțate din împrumuturi externe și care să determine aprecierea cursului real de schimb este redus și poate fi inversat dacă se ține cont de efectele investițiilor publice asupra ofertei în ceea ce privește productivitatea sectoarelor comerciale și necomerciale (Anderson et al., 2006, p. 9).

Investițiile publice și de capital pot de asemenea să afecteze în mod indirect formarea capitalului privat prin modificarea randamentului și a prețurilor relative. Astfel, prin creșterea productivității marginale a capitalului și a forței de muncă și efectul implicit (la scară) a acestora asupra randamentului, investițiile publice pot determina,

¹³ Viard A., 2008, apud Copeland, et al., 2011.

¹⁴ Ne referim la fenomenul numit „boala olandeză” și inventat de The Economist în 1977 pentru a descrie modul în care găsirea unor importante resurse de gaze naturale în Marea Nordului în 1959, a afectat economia Olandei în următorii ani.

prin efectul standard de stimulare, creșterea investițiilor private (Romp și de Haan, 2007).

Efectele pozitive ale investițiilor publice în infrastructură la nivel macroeconomic au fost de asemenea demonstrate și de Mizutani și Tanaka (2010) în cadrul unui studiu realizat pe cinci perioade de timp între 1975 și 1990 pe 46 de regiuni (prefecturi) din Japonia. Astfel, pe baza rezultatelor studiului, autorii concluzionează că investițiile publice în infrastructură contribuie la creșterea productivității.

3.2.2. Efecte microeconomice

Efectele microeconomice ale investițiilor publice asupra firmelor individuale și gospodăriilor sunt: efecte de cantitate, efecte preț și alte efecte.

a) Efecte de cantitate

Unul dintre efectele principale ale investițiilor publice este creșterea cantității și/sau a calității bunurilor publice și a serviciilor. Din cauza faptului că sectorul privat nu va furniza în mod obișnuit bunuri și servicii publice (deoarece nu poate percepe un preț rentabil pentru utilizarea lor), acestea trebuie să fie în schimb furnizate de către stat, pe baza capacității acestuia de a încasa venituri prin impozitare/taxare. În acest caz, cantitatea de bunuri și servicii care este furnizată și pe care o firmă sau gospodărie o poate utiliza este în consecință raționalizată.

Cu toate acestea, investiții adiționale pot crește cantitatea și/sau calitatea acestei cantități raționalizate, gospodăriile și firmele beneficiind astfel. Anderson et al. (2006) au explicat efectele de cantitate după cum urmează. Presupunând capitalul public și privat ca fiind complementare și că din punctul de vedere al oricărei firme individuale, furnizarea de capital public este stabilită în mod eficient, iar cantitatea de muncă, capital și alte input-uri folosite se află sub controlul firmei, *funcția de profit* a oricărei firme individuale poate fi exprimată după cum urmează (Anderson et al., 2006, p. 10):

$$\pi_i = f(p_i, \bar{G}k, x_i)$$

unde π_i reprezintă profitul firmei i , p_i sunt prețurile diverselor bunuri și servicii folosite ca input-uri de către firmă, $\bar{G}k$ este cantitatea fixă a diferitelor tipuri de capital public la care firma are acces, și x_i este un set de alte caracteristici care afectează profitul firmei. Impactul investițiilor publice (un plus la stocul de capital public de un anumit tip) asupra profiturilor unei firme este dat de $d\pi_i / d\bar{G}k$. Cu cât nivelul inițial de capital public este

mai mare, dimensiunea impactului este mai mică datorită scăderii rentabilității (legea randamentelor descrescătoare). De asemenea, impactul este posibil să varieze în funcție de diferitele tipuri de capital public, precum și în funcție de diferitele sectoare ale economiei.

Dar multe investiții publice oferă de asemenea bunăstare directă gospodăriilor sub forma creșterii cantității și/sau calității bunurilor și serviciilor finale. Pentru a analiza acestor efecte, Anderson et al. (2006, p. 10) propun următoarea *funcție de utilitate* a gospodăriilor:

$$V_h = f(m_h, p_j, z_k),$$

unde V_h este utilitatea gospodăriei h , m_h este venitul disponibil al gospodăriei h , p_j sunt prețurile diverselor bunuri de piață și servicii consumate de către gospodărie și z_k sunt cantitățile fixe ale diferitelor bunuri și servicii consumate de gospodărie care sunt furnizate în mod public.

Impactul direct al investițiilor publice asupra bunăstării gospodăriilor este dat de raportul dV_h/dz_k . Din nou, cu cât cantitatea inițială de bunuri publice și servicii furnizate va fi mai mare, cu atât rezultatul tinde să fie mai mic, reflectând în acest caz scăderea utilității marginale. De asemenea, rezultatul va fi diferit în funcție/influențat de preferințele gospodăriilor. Unele gospodării ar putea aprecia un anumit bun public sau serviciu mai mult decât altele. Autorii au ilustrat această relație în figura de mai jos:

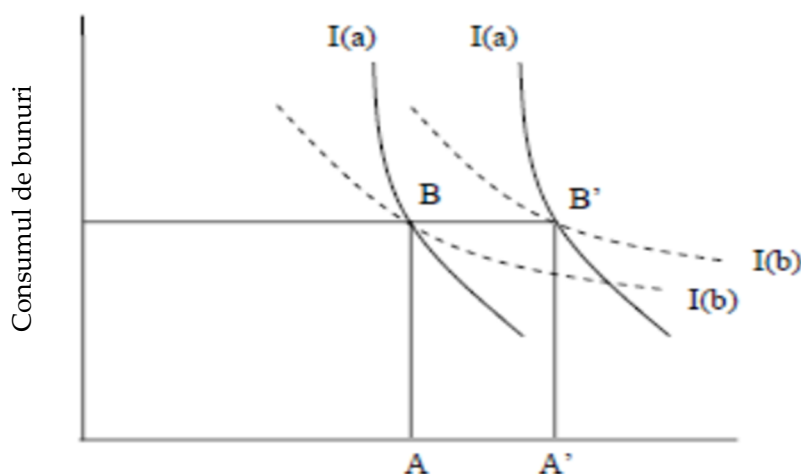


Figura 4: Relația dintre investițiile publice și private și rata de economisire în trei etape

Sursa: Anderson et al., 2006, p.11

Anderson et al. (2006, p. 13) prezintă cazul creșterii cantității unui bun sau serviciu furnizat public, finanțat din impozitul pe venit. Creștere investițiilor publice mută constrângerea bugetară inițială (ABC) și cantitatea inițială de bunuri publice consumate din punctul A, în constrângerea bugetară A'B'C' și punctul A'. O gospodărie a cărei curbe de indiferență este I (a) valorifică mai mult/pune preț mai mare (din punct de vedere monetar) pe creșterea cantității de bunuri publice furnizate, în timp ce o gospodărie a cărei curbe de indiferență este I(b), valorifică mai puțin această creștere. Datorită acestei dificultăți de estimare a preferințelor pentru bunuri publice, este dificil de estimat efectul de distribuție/redistribuție al investițiilor publice (Anderson et al., 2006, p. 11).

b) Efecte de preț

Investițiile publice schimbă prețul diferitelor bunuri și servicii de piață utilizate și/sau produse de firme și consumate de către gospodării. Aceasta se poate întâmpla în două moduri:

- când bunul public sau serviciul furnizat este fie un înlocuitor, fie un bun complementar al altor bunuri și servicii de piață consumate de către gospodării sau utilizate de către firme;
- când bunul sau serviciul furnizat de către stat nu este, de fapt, un bun public pur și în schimb, pur și simplu, contribuie la producția existentă în sectorul privat.

Efectul modificărilor prețurilor asupra gospodăriilor poate fi analizat cu ajutorul funcției de utilitate prezentate mai sus. Impactul unei schimbări în prețul unui bun sau un serviciu de piață cu privire la utilitatea gospodăriei este dată de dV_h/dz_k . Astfel, impactul poate fi unul pozitiv în cazul scăderii prețului și negativ în cazul creșterii prețului. Cu cât consumul inițial al gospodăriilor de bunuri și servicii al căror preț s-a modificat este mai mare, cu atât impactul este mai mare și viceversa. De asemenea, cu cât este mai dificil pentru gospodării să substituie acele bunuri și servicii al căror preț a crescut, impactul este mai mare și cu cât este mai ușor pentru gospodării să substituie consumul spre acele bunuri sau servicii a căror preț a scăzut, impactul este mai mic.

Efectul schimbărilor de preț asupra firmelor poate fi analizat utilizând funcția de profit prezentate anterior. În acest caz, impactul este dat de $d\pi_i / d\bar{G}k$. În cazul bunurilor produse de firmă, impactul este pozitiv în cazul creșterii prețurilor și negativ în cazul scăderii prețurilor. Pentru bunuri folosite ca input-uri, impactul este negativ în cazul creșterii prețurilor și pozitiv în cazul scăderii prețurilor. În fiecare caz, efectul este cu atât mai mare (în termeni absoluți), cu cât este mai mare producția sau cantitatea utilizată/consumată din bunul sau serviciul a cărui preț s-a modificat. Impactul este de

asemenea mai mare cu cât este mai ușor pentru firme să își extindă producția de bunuri sau consumul de bunuri utilizate sau consumate ca inputuri al căror preț a scăzut, și să reducă producția (sau să crească utilizarea de bunuri) a căror preț a scăzut.

c) Alte efecte

Investițiile publice pot de asemenea **influența veniturile gospodăriilor** în măsura în care aceste investiții sunt finanțate din impozitele directe colectate¹⁵. Influența fiscalității directe va fi diferită de la o gospodărie la alta, depinzând de politica fiscală a statului și de măsura în care gospodăriile își ajustează comportamentul ca răspuns la politica fiscală.

Unele investiții publice sunt realizate pe baza costurilor implicite ale gospodăriilor, nu a veniturilor acestora. Un astfel de exemplu este un program de relocare care impune costuri substanțiale (inclusiv psihologice) asupra indivizilor și familiilor care trebuie să se mute/relocate, fără ca relocarea să poată face subiectul negocierii. Costurile de relocare pot fi acoperite prin plăți compensatorii realizate de stat, dar asta nu se întâmplă întotdeauna. Când relocarea nu este compensată, poate o fi o formă de impozitare regresivă extremă (i.e. relocarea necompensată este mai des aplicată asupra gospodăriilor mai sărace decât asupra gospodăriilor mai bogate). Faptul că o mare parte a investițiilor publice este finanțată prin impozitarea directă înseamnă că factorii de decizie trebuie să pună în balanță beneficiile pentru gospodăriile supuse efectelor cantitative și efectelor de preț descrise mai sus, în raport cu costurile impozitării directe. De asemenea, aceasta înseamnă că impactul net al investițiilor publice asupra bunăstării gospodăriilor poate fi pozitiv sau negativ, în funcție de preferințele (greu de observat) ale gospodăriilor (Anderson et al., 2006, p. 21).

Așadar, fiecare tip de abordare (la nivel macro sau microeconomic) a evaluării impactului investițiilor publice (capitalului public) are avantaje și dezavantaje. Evaluarea realizată la nivelul unui singur sector sau la nivel macroeconomic oferă informații consistente despre impactul pe termen mediu al investițiilor publice. Dezavantajul acestui tip de evaluare este că ea spune relativ puține despre impactul investițiilor publice asupra distribuției veniturilor și bunăstării. Pe de altă parte, evaluarea realizată la nivel intersectorial (prin agregarea sectoarelor), nu oferă informații relevante despre impactul investițiilor publice asupra prețurilor bunurilor și serviciilor și despre implicațiile semnificative asupra distribuției, respectiv asupra creșterii economice în sine.

¹⁵ Impactul impozitelor indirecte poate fi analizat prin efectele lor asupra prețurilor (Inceu, Lazăr, Moldovan, 2009).

Evaluarea impactului investițiilor publice la nivel microeconomic (o abordare destul de puțin agreată) are avantajul că permite evaluarea impactului investițiilor publice asupra firmelor și gospodăriilor/familiilor, precum și efectele indirecte ale investițiilor publice concretizate în modificarea prețurilor bunurilor și serviciilor. Principalul dezavantaj al acestui tip de evaluare este că estimarea efectelor investițiilor publice asupra variabilelor agregate, precum creșterea economică și gradul de ocupare a forței de muncă (nivel macroeconomic), devin extrem de complexe.

Având în vedere avantajele și dezavantajele celor două abordări, combinarea¹⁶ lor este cea mai bună soluție de evaluare ex-post a impactului/performanțelor investițiilor publice în infrastructură și de estimare ex-ante a oportunității acestor investiții.

3.3. Infrastructura și creșterea economică – studii doveditoare

3.3.1. Rolul stocului de capital și al investițiilor în elemente noi de infrastructură

În cele ce urmează vom prezenta câteva dintre rezultatele studiilor privind impactul investițiilor în infrastructură asupra creșterii economice.

Obiectivul final al investițiilor publice (în infrastructură) este sprijinirea creșterii economice și reducerea sărăciei, dar există multe canale prin care investițiile în infrastructură pot afecta pozitiv economia. „Infrastructura poate influența creșterea economică în sensul facilitării diviziunii muncii, facilitării concurenței, stimulării competitivității, promovării și implementării tehnologiei, adoptării unor noi practici organizaționale, asigurării accesului la piețe, asigurării accesului la resurse noi și produse intermediare” (Sutherland, 2009, p. 11). Scandizzo și Sanguinetti (2009) clasifică modalitățile în care infrastructura poate susține dezvoltarea unei țări în trei categorii: creșterea productivității firmelor și industriei, extinderea oportunităților comerciale interne și internaționale și creșterea calității vieții populației prin accesul la serviciile publice (Scandizzo și Sanguinetti, 2009, p. 2). În continuare vom prezenta câteva studii care au arătat modul în care investițiile în infrastructură acționează asupra creșterii economice pe căile menționate anterior.

¹⁶ Ea poate începe de la nivelul firmelor individuale și al gospodăriilor. Apoi, se poate construi treptat o imagine a impactului agregat al investițiilor publice prin încorporarea unei game mai largi de efecte directe și indirecte ale investițiilor publice, precum și prin agregarea în mod succesiv a unui număr mare de firme și gospodării. „O astfel de abordare oferă mai puțin în ceea ce privește ipotezele testabile în mod direct, dar este mai relevantă pentru estimarea impactului investițiilor publice asupra unui anumit grup de gospodării într-un anumit context în care se află o țară” (Anderson E., et al. 2006, p. 10).

Multe studii arată că existența unui nivel/stoc de infrastructură care să furnizeze serviciile necesare la un nivel adecvat este ingredientul esențial pentru *productivitate și creștere* (Banca Mondială, 1994), dar o creștere mai rapidă necesită cheltuieli mai mari de investiții și reducerea consumului curent. Studiile lui Calderón și Servén (2004) și ale lui Easterly și Rebelo (1993) au demonstrat un impact pozitiv semnificativ asupra creșterii economice al investițiilor publice în infrastructura de transport, cea de energie și cea de comunicații. Ei au estimat că productivitatea marginală a acestor active o depășește semnificativ pe cea a investițiilor soft (educație, cercetare). În schimb, alți autori au arătat că atunci când cheltuielile de investiții în infrastructură (în principal a celei de transport și de comunicații), sunt excesive/depășesc un anumit prag (necesarul), acestea pot deveni neproductive (Devarajan et al., 1996).

Unele studii au arătat că existența unui stoc/nivel adecvat de infrastructură este *un element cheie pentru liberalizarea comerțului*, și, prin urmare, pentru realocarea eficientă a resurselor și creșterea exporturilor. Investițiile în infrastructura de transport, aeroporturi și instalații portuare, complementar cu reducerea barierelor tarifare și netarifare, pot reduce barierele comerciale și de transport și pot reduce costul participării pe piață într-o manieră nediscriminatorie, promovând astfel extinderea comerțului regional (Scandizzo și Sanguinetti, 2009, p. 3). În același timp, prin asigurarea infrastructurii cheie, *investițiile private care anterior erau nerentabile, devin profitabile, inclusiv investițiile străine putând fi astfel atrase*. Cu toate acestea, în ceea ce privește investițiile publice realizate în rețelele de transport și finanțate din fonduri europene, studiul lui Dall'erba și Hewings (2003) arată că acestea au un impact mai ridicat asupra regiunilor dezvoltate decât asupra celor sărace, eșuând din acest punct de vedere în atingerea obiectivelor de convergență (discrepanțele dintre regiuni se accentuează). Explicația este dată de faptul că din aceste fonduri sunt finanțate de regulă rețelele de transport din interiorul și dintre/ care fac legătura între regiunile dezvoltate (core regions) în care se află polii urbani mari de dezvoltare, caracterizați prin concentrare mare de populație și activitate economică, cererea de infrastructură de transport fiind astfel foarte mare. Alt studiu privind investițiile în infrastructura regională în Italia (Aiello et al., 2009) arată că acestea au dus la *creșterea valorii companiilor/firmelor și a nivelului investițiilor acestora* prin reducerea costurilor și creșterea productivității marginale. Utilizând date privind firmele din Italia, autorii menționați arată că infrastructura de bază (artere rutiere, aeroporturi, căi ferate, porturi și canalele navigabile, infrastructura de comunicații și cea electrică) are un impact semnificativ asupra reducerii costurilor, creșterii profitului. Nu același impact îl au investițiile în

infrastructura secundară (clădiri, echipamente și dotări ale unităților publice). Studiul mai arată, însă că, cu cât dimensiunea veniturilor/cifrei de afaceri a firmelor este mai mare, cu atât acestea sunt mai puțin afectate/influențate de investițiile în infrastructura de bază, așa putând fi explicată elasticitatea negativă a prețurilor bunurilor finale și intermediare. În acest sens, autorii demonstrează că impactul indirect asupra costurilor firmelor este mai mare decât impactul asupra veniturilor acestora. Astfel, investițiile în infrastructură tind să impulsioneze investițiile private și să reducă disparitățile între regiunile din sudul și cele din nordul Italiei, impactul acestor investiții fiind mai mare în regiunile mai puțin dezvoltate (Aiello et al., 2009, pp. 24-27).

În Japonia, disponibilitatea fondurilor naționale pentru investiții în infrastructură a *impulsionat investițiile realizate de către regiuni* (din bugetul regiunilor) în infrastructură (Mizutani și Tanaka, 2010). În ceea ce privește modalitatea de finanțarea investițiilor în infrastructură, deficitul bugetar rezultat ca urmare a finanțării investițiilor publice este un instrument optim dacă investițiile sunt realizate în acele domenii/obiective care au caracter productiv (stimulează dezvoltarea economică) și dacă încălcarea acestei reguli este aspru sancționată (Sánchez-Juárez și García-Almada, 2016).

Dacă unele studii au arătat *nevoia unei coordonări între regiunile unei țări* pentru a eficientiza investițiile în infrastructură și a maximiza impactul lor, alte studii au arătat *nevoia unei colaborări și coordonări între țările din aceleași rațiuni*. Astfel, Hashimzade și Myles (2010) au arătat că dezvoltarea infrastructurii într-o țară stimulează creșterea economică, generând o *externalitate pozitivă*. Dar în lipsa unei colaborări și coordonări între respectivele țări, respectiv în condițiile mobilității capitalului și competiției prin fiscalitate, sensul inițial al externalității se poate schimba, aceasta devenind negativă. Astfel, creșterea economică este influențată negativ, iar investițiile în infrastructură sunt ineficiente. Practic, nu există garanții că investițiile publice vor stimula creșterea economică oricând și în orice condiții.

Unele studii au demonstrat că accesul generalizat la serviciile de infrastructură joacă un rol cheie în *sprijinirea reducerii inegalității veniturilor* (de Ferranti et al., 2003) și *influențează în mod pozitiv calitatea vieții locuitorilor*, în special în țările cu venituri mici și piețe emergente. Creșterea accesului la serviciile de infrastructură de bază precum apă, salubritate și energie electrică sunt elemente esențiale pentru creșterea calității vieții. „Accesul la apă și salubritate îmbunătățește condițiile de sănătate și eliberează timpul pentru alte activități productive (incluzând educația). Electricitatea permite accesul la informații, la apă caldă, gătirea și păstrarea mâncării, iluminatul etc., extinzând astfel numărul de ore dedicate activităților productive. Accesul la gaz permite scăderea

costurilor pentru gătit și încălzire, permițând utilizarea resurselor limitate în alte scopuri. În final, drumurile mai bune reduc timpul de deplasare către și dinspre școli, centre de sănătate și locurile de muncă/serviciu” (Scandizzo și Sanguinetti, 2009, p. 4).

Considerând infrastructura ca un element important al politicii de dezvoltare teritorială/ regională, multe studii arată că infrastructura *scade costurile fixe, atrage companii și factori de producție* și, prin urmare, crește producția (Haughwout, 2002, Egger și Falkinger, 2003 apud Romp și de Haan, 2007. Dar asta nu înseamnă în mod automat că infrastructura va stimula creșterea la nivel național, de vreme ce producția în alte regiuni poate scădea. Așadar, studiile relevă că, în anumite asumptii, stocul de capital rezultat fără coordonarea între regiuni sau țări este sub-optimal sau nu este pus în valoare în cel mai eficient mod. De vreme ce mai multă infrastructură/mai dezvoltată într-o regiune atrage factorii de producție din regiunea vecină, iar drept contra-măsură regiunea „părăsită” investește și ea mai mult în infrastructură pentru a „recupera decalajul”, există riscul ca stocul de infrastructură să devină prea mare și prea costisitor, respectiv mai puțin rentabil în ambele regiuni față de situația în care cele două regiuni ar colabora și și-ar coordona acțiunile. În astfel de situații efectul de stimulare economică al infrastructurii poate duce la rezultatul opus: infrastructură foarte costisitoare, slab-funcțională/sub-utilizată, și pe cale de consecință, impact diminuat (Romp și de Haan, 2007, p. 12).

În concluzie, indiferent că vorbim despre infrastructura existentă sau cea nouă¹⁷, investițiile în aceasta pot impulsiona productivitatea. Astfel, investiția contribuie la creșterea economică prin *extinderea capacității productive a unei localități, regiuni sau stat*. O investiție în elemente noi de infrastructură (o nouă autostradă, de exemplu) permite transportul mai multor persoane, bunuri și furnizarea de servicii¹⁸. În același timp creează oportunități pentru comerț, mai multe afaceri localizându-se în apropierea noului drum, mai multe locuri de muncă adiționale fiind create etc. Infrastructura funcționează ca un magnet pentru firme în decizia acestora de localizare/stabilire într-o locație de noi puncte de lucru. Rețelele de apă și canalizare sunt cruciale în decizia firmelor din sectorul industrial de a se extinde/deschide noi puncte de producție. O fabrică în domeniul industriei alimentare va lua în considerare extinderea/deschiderea

¹⁷ Infrastructura nouă reprezintă o dezvoltare a stocului existent. Această adăugare reprezintă o creștere marginală a stocului de infrastructură. În această situație, mai presus de creșterile de productivitate, impactul economic rezidă din plățile efectuate pentru realizarea elementelor noi de infrastructură.

¹⁸ Firmele specializate în transportul mărfurilor/bunurilor și/ sau persoanelor vor găsi util pentru afacerea lor existența sau realizarea unui sistem funcțional de autostrăzi/drumuri .

unui punct de lucru într-o locație doar dacă acolo există rețea de apă potabilă și rețea de canalizare capabilă să facă față nevoilor acestora (Rives și Heaney, 1995). În afară de acestea, investițiile pot spori productivitatea stocului existent de infrastructură și pot crește baza de resurse a unei economii prin adăugarea elementelor noi de infrastructură/stoc de capital. În acest fel, investiția publică scade costurile totale de producție pentru companiile private. În același timp, investițiile în infrastructură pot contribui la creșterea economică prin cheltuielile asociate achiziționării, instalării, operării, și mentenanței infrastructurii în sine.

3.3.2. Rolul cheltuielilor de mentenanță și întreținere a infrastructurii

Unele studii au arătat că, în multe țări, consolidarea fiscală a dus la o scădere a cheltuielilor publice destinate infrastructurii, fără ca această scădere să fie compensată de o creștere a participării sectorului privat la aceste investiții, rezultând astfel o infrastructură sub-capacitată pentru furnizarea serviciilor necesare, cu posibile efecte adverse majore asupra creșterii economice și creșterii inegalităților (Blanchard și Giavazzi, 2002 și Easterly și Servén, 2003).

Majoritatea studiilor arată capitalul public ca fiind productiv, ceea ce înseamnă că acesta este complementar capitalului privat și altor factori de producție. Dar evaluarea impactului și astfel a nevoii de investiții publice trebuie particularizată pentru fiecare țară în parte, ținând cont de structura și de specificul economiei și de mărimea stocului său de capital inițial. Mai mult decât atât, pentru a maximiza impactul pozitiv al infrastructurii asupra productivității, *este important ca infrastructura odată construită, să continue să funcționeze eficient* (Hulten, 1996)¹⁹, ceea ce înseamnă că este absolut necesară alocarea de resurse suficiente pentru mentenanță (Romp și de Haan, 2007)²⁰ și administrarea infrastructurii pentru a evita congestiile (Irmen și Kuehnel, 2008)²¹.

¹⁹ Unele studii arată o relație pozitivă între nivelul de eficiență cu care este administrată infrastructura și impactul său asupra creșterii (Hulten, 1996).

²⁰ Mentenanța este în linii mari definită ca „...angajarea resurselor [...] care păstrează starea operativă a capitalului” (Bitros, 1976 apud Romp și de Haan, 2007).

²¹ Congestia este o caracteristică foarte importantă a stocului de capital public. Congestia apare atunci când, de exemplu, pe un drum sunt prea multe vehicule. Într-o situație de congestie, mai multe vehicule vor scădea productivitatea acelui drum. Un drum sau mai multe drumuri noi vor reduce congestia și vor îmbunătăți productivitatea, dar deasupra unor anumite praguri, creșterile incrementale nu vor mai afecta output-ul, deoarece acestea nu vor mai provoca o scădere a congestiei. Pentru mai multe detalii cu privire la bunurile publice ca subiect al congestiei a se vedea Irmen și Kuehnel, 2009.

*Mentenanța*²² infrastructurii existente menține valoarea activelor existente, iar îngrijirea de rutină previne uzura și deteriorarea. Lucrările de mentenanță presupun cheltuieli de investiții în infrastructura fizică și echipamente și implică și cheltuielile cu forța de muncă necesară construirii (lucrărilor de mentenanță). La acestea se adaugă cheltuielile zilnice de operare (a șantierului/lucrărilor) și cele de servire a clienților. În aceste situații, în afara câștigurilor de productivitate, impactul economic este generat în primul rând de cheltuielile cu forța de muncă și proviziile.

Majoritatea studiilor referitoare la impactul investiției în infrastructură sunt orientate în special spre cheltuielile pentru o nouă investiție publică și mai puțin spre cheltuielile pentru menținerea stocului de investiții existent, cheltuieli care de multe ori sunt la fel de importante, uneori chiar mai importante. Ignorarea mentenanței și întreținerii elementelor de infrastructură duce la deteriorarea drumurilor, înfundarea rețelilor de canalizare, blocarea canalelor de irigare, scurgeri, pene de curent și așa mai departe, iar toate aceste probleme reduc capacitatea productivă a unei economii. Axarea decidenților publici (politici) doar pe cheltuielile de investiții în elemente noi de infrastructură are loc pentru că, de regulă, aceste investiții sunt mai atractive, mai vizibile decât cele pentru întreținerea infrastructurii existente. Există puține studii privind cheltuielile de întreținere a stocului de infrastructură. Asumpția de la care pleacă aceste studii este că rata de depreciere a infrastructurii este de natură endogenă și depinde de întreținere și de rata de utilizare. Concluziile acestor studii sunt că întreținerea sporește productivitatea capitalului privat prin creșterea nivelului de capital public. Argumentând că există un nivel optim al cheltuielilor pentru întreținere în raport cu cheltuielile de investiții în proiecte noi de infrastructură, studiile susțin că statul poate îmbunătăți rata de creștere economică prin modificarea ratei de cheltuieli de întreținere a stocului infrastructură în totalul cheltuielilor. Astfel, „în cazul în care cheltuielile cu întreținerea sunt mici/mari în raport cu cheltuielile noi de investiții, o schimbare în alocări pentru/de la întreținere stimulează creșterea economică. Economia este astfel capabilă să acumuleze mai rapid capital public prin menținerea cheltuielilor publice totale la același nivel, iar creșterea alocării totale poate genera o creștere a stocului de capital public acumulat”(Romp și de Haan, 2007, pp. 29 – 31). Această relație poate fi ilustrat după cum urmează:

²² Există o distincție între mentenanța de rutină, periodică și de reabilitare care trebuie realizată: mentenanța de rutină este pentru a asigura buna funcționare a activului în cursul unui an, mentenanța periodică este esențială în prevenirea deteriorării premature a activului și mentenanța de reabilitare este esențială pentru a asigura durata de viață a unui activ.

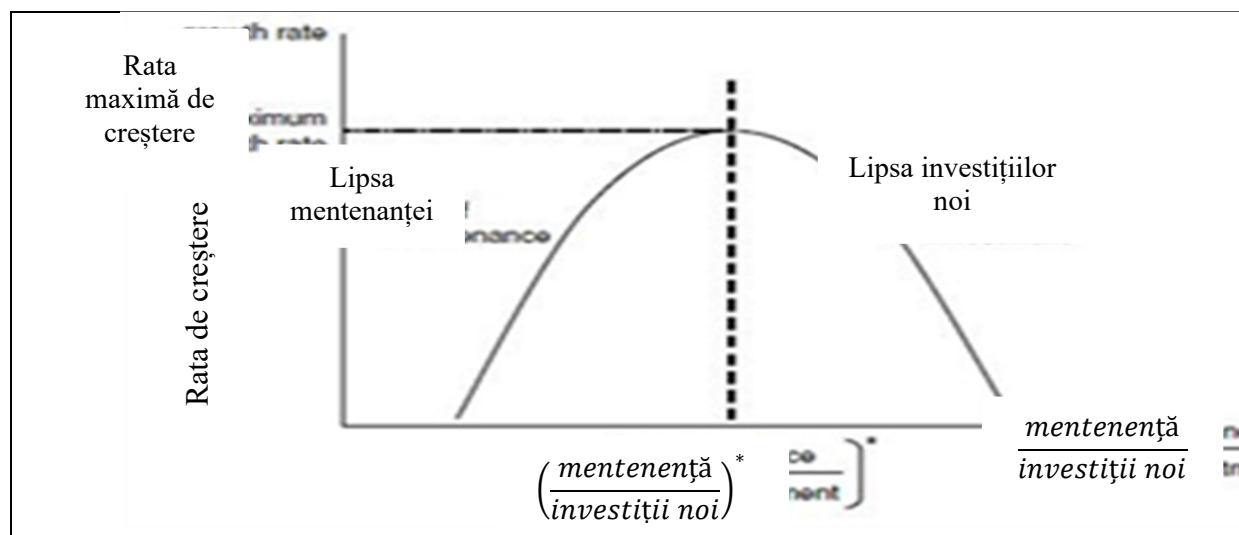


Figura 5: Relația dintre creștere și raportul întreținerii publice în cheltuielile unei noi investiții

Sursa: Kaleitzikadis și Kalyvitis, 2004, apud Romp și de Haan, 2007.

3.3.3. Reciprocitatea relației dintre investițiile publice în infrastructură și creșterea economică

Luând în considerare rezultatele studiilor menționate anterior, dar și ale altor studii, se poate constata că relația dintre infrastructură și dezvoltare este una reciprocă. Infrastructura reduce costurile de tranzacție, promovând producția și comerțul internațional și îmbunătățind accesul la servicii care cresc calitatea vieții. În același timp, odată ce nivelul producției și veniturile unei țări cresc, cererea pentru diferite tipuri de servicii furnizate de infrastructură va crește și ea. Noile investiții în infrastructură pot crea noi oportunități, iar lipsa lor poate crea blocaje și poate reduce productivitatea unor factori de producție precum pământul, și capital fizic, resursa umană (Scandizzo și Sanguinetti, 2009, p. 3). Convinși pe deplin de impactul pozitiv al infrastructurii asupra dezvoltării economice, (Rodriguez, 2003) afirmă: „Argumentul este simplu: infrastructura este un bun public care produce externalități pozitive pentru producție. Furnizarea unei infrastructuri adecvate este o condiție necesară pentru ca firmele private să fie productive. Chiar dacă infrastructura este furnizată și pentru valoarea sa ca dotare/facilitate pentru nevoile directe ale indivizilor (i.e. pentru valoarea sa de utilitate directă asupra indivizilor) este evident că ea joacă un rol central în generarea efectelor externe care vor schimba fundamental capacitatea economiei de a produce bunuri și servicii. Imaginați-vă doar o economie fără drumuri sau telefoane pentru a înțelege impactul pe care îl au asupra productivității economice”. Reciprocitatea relației dintre investițiile publice și creșterea economică a fost demonstrată și de (Rabnawaz și Jafar,

2015). Astfel, o economie în creștere duce la creșterea veniturilor încasate la buget, statul având la dispoziție mai multe fonduri pentru investiții publice. Aceste cheltuieli de investiții generează la rândul lor, pe termen scurt, creșterea rapidă a produsului intern brut. Creșterea economică (PIB-ul) poate genera creșterea cererii firmelor și indivizilor pentru dotările și serviciile furnizate de infrastructură etc. La aceleași concluzii privind reciprocitatea relației dintre creșterea PIB/capita și cheltuielile de investiții în infrastructură atât pe termen scurt, cât și pe termen lung, au ajuns și Canning și Pedroni (2008) în (Warner, 2014). Totuși, Warner conchide că impactul investițiilor publice asupra creșterii PIB-ului/creșterii economice este mai degrabă mic.

Din punctul nostru de vedere, luând în considerare dovezile empirice, credem că investițiile în infrastructură, respectiv dotările și accesul la infrastructură stimulează creșterea economică, iar întrebarea esențială referitoare la rolul infrastructurii publice nu este dacă aceasta impulsionează creșterea economică și dacă reduce sărăcia, ci care este nivelul optim ²³ al stocului de infrastructură și al investițiilor publice pentru atingerea acestor deziderate în cel mai eficient mod.

3.4. Infrastructura și reducerea inegalităților sociale

Un alt efect important al infrastructurii, în afara stimulării creșterii economice, este *reducerea pe termen lung a inegalităților sociale, facilitarea redistribuției veniturilor și creșterea venitului pe cap de locuitor*²⁴.

Felul în care dezvoltarea infrastructurii i-ar putea afecta pe cei săraci depinde de mai mulți factori, dar există multe studii care arată că investițiile în infrastructură au mai degrabă un impact pozitiv (reducerea inegalităților) decât unul negativ. Studii ale Băncii Mondiale (De Ferranti et al., 2003) sunt relevante în ceea ce privește impactul pozitiv al investițiilor în infrastructură asupra reducerii sărăciei. Astfel, în Guatemala, îmbunătățirea accesului populației sărace la electricitate, apă și telefonie a avut ca efect reducerea diferențelor de venit și creșterea veniturilor persoanelor. Extinderea serviciilor de infrastructură în zonele rurale din El Salvador a redus timpul necesar (și a facilitat accesul) pentru a ajunge la piețele de desfacere, ceea ce a generat câștiguri semnificative

²³ Este nivelul de capital public pentru care beneficiile marginale sociale egalează costurile marginale. Dificultatea în determinarea acestui nivel este generată de dificultatea de a aproxima costurile marginale a capitalului public (Romp și de Haan, 2007).

²⁴ Mai multe studii recente demonstrează modul în care capitalul public poate, în condiții specifice, să crească venitul pe cap de locuitor.

pentru grupurile mai sărace. Îmbunătățirea calității drumurilor²⁵ a avut efecte pozitive semnificative asupra veniturilor și în special asupra celor din salarii în Peru. De asemenea, studiile Băncii Mondiale (De Ferranti et al., 2003) au arătat că infrastructura de transport poate contribui la reducerea abandonului școlar și creșterea numărului de copii care merg la școală, iar introducerea și extinderea rețelelor de energie electrică facilitează creșterea perioadei de timp dedicate studiului și utilizării computerului.

Unele studii au demonstrat, atât în țările industrializate, cât și în cele în curs de dezvoltare, existența unei corelații semnificative între infrastructura de telecomunicații și creșterea economică, dar și între un indicator al infrastructurii de telecomunicații (nr. de posturi telefonice/locuitor) și distribuția veniturilor. Astfel, investițiile în infrastructură, asociate cu îmbunătățirea serviciilor de educației (și a accesului la acestea) și cu nivelul scăzut al inflației pot conduce la creștere economică și la creșterea progresivă a distribuției veniturilor, reducând inegalitățile (Lopez, 2003).

Evaluarea *Programului de introducere a rețelelor de comunicații* în zona Warana, (Warana Wired Village Poject), regiunea Maharashtra din India, a scos în evidență impactul benefic al programului care facilitează accesul populației rurale, sărace, la tehnologia informației și comunicațiilor (ITC)- rețele IT, baze de date, cursuri de operare PC, etc. Programul de investiții a redus costurile comerciale pentru populația din mediul rural, a redus timpul și costurile accesării serviciilor publice, a schimbat productivitatea în agricultură și a îmbunătățit calitatea vieții. Astfel, programul a reușit nu doar să crească rata de angajare a populației rurale din zona Warana, ci și să crească nivelul de participare și implicare a populației, să faciliteze accesul la servicii de sănătate, educație și financiare (Thadaboina, 2009).

În aceeași notă, studiile Băncii Mondiale (De Ferranti et al., 2003) demonstrează că în condiții adecvate dezvoltarea infrastructurii poate avea un impact pozitiv asupra veniturilor și a bunăstării persoanelor și gospodăriilor sărace. Explicația derivă din faptul că infrastructura ajută persoanele mai sărace și zonele subdezvoltate *să se conecteze la activitățile economice de bază, permițându-le astfel să aibă acces la noi oportunități de producție* (Estache et al., 2002). În același timp, infrastructura în regiunile mai sărace *reduce costurile de producție și de desfacere*. În zonele rurale sărace infrastructura creează oportunități de angajare pentru cei mai puțin avantajați prin reducerea costurilor de acces la piața forței de muncă și a celei de produse. Totodată, infrastructura de drumuri și comunicații

²⁵ Nevoia de investiții publice de înaltă calitate este foarte mare, la el ca și deficitul de infrastructură, acestea fiind provocările politicilor publice în viitor.

facilitează accesul la piețele agricole, creând astfel posibilitatea creșterii valorii produselor celor săraci (Smith et al. 2001, Jacoby, 2002 apud (Calderón și Servén, 2004).

Deoarece creează oportunități pentru locuri de muncă și venituri pentru persoanele mai sărace, dezvoltarea infrastructurii *influențează și capitalul uman în țările și regiunile sărace*. Astfel, ea influențează nu numai educația, ci și sănătatea populației. Concentrându-se pe impactul dezvoltării infrastructurii asupra mortalității infantile (și materne) și asupra nivelului de educație, un studiu realizat pe mai multe țări arată că o creștere de 10% a accesului la rețele de apă potabilă și canalizare conduce la reducerea mortalității infantile cu 4-5% și a mortalității mamelor cu 8%. Extinderea și îmbunătățirea rețelei de apă potabilă și canalizare poate salva astfel 9 copii sub 5 ani (pentru fiecare 1000 copii născuți vii) și aproape 100 de mame (pentru fiecare 100.000 de născuți vii) într-o țară săracă precum Republica Centrafricană (Leipziger, Fay and Yepes, 2003 apud Calderón și Servén, 2004, p. 5). În acest fel, creșterea disponibilității și calității serviciilor furnizate de infrastructură pentru populația săracă din țările în curs de dezvoltare are un impact pozitiv semnificativ asupra stării de sănătate (inclusiv speranței de viață), nivelului de educație și, prin urmare, asupra veniturilor și bunăstării lor.

*Infrastructura de apă și canalizare*²⁶ are un rol cheie în *salubritate*, și, astfel, în ridicarea nivelului de sănătate a *comunității/regiunii/țării*. Așa cum am mai amintit, mai multe studii au identificat o legătură puternică între accesul la apă potabilă și reducerea mortalității infantile. Galiani et al. (2002) susține că, în Argentina, programul de extindere rețelei de apă și canalizare din anii '90 a redus mortalitatea în rândul copiilor cu 8%²⁷, cea mai mare scădere a mortalității fiind înregistrată în zonele cu venituri mici/populație săracă și în care rețeaua de apă și canalizare a fost extinsă cel mai mult/s-a investit cel mai mult. Mai mult decât atât, Leipziger et al. (2002) susține că diferența mortalității infantile între populația săracă și cea bogată se datorează lipsei accesului la rețeaua de apă al populației sărace. Astfel, 25 % din rata mortalității infantile și 37 % din rata mortalității în rândul copiilor săraci se datorează lipsei accesului la rețeaua de apă. În consecință, conectarea celor săraci la rețeaua de apă în aceeași proporție ca și a celor înstăriți ar reduce mortalitatea infantilă în rândul populației sărace cu peste 25 % (Leipziger et al. (2002) apud (Calderón, și Servén, 2004, p. 6).

²⁶ În afară de reducerea inegalităților, unii autori spun că investițiile în infrastructura de apă și de canalizare au o rentabilitate mai mare decât cele mai multe alte tipuri de infrastructură publică.

²⁷ Mortalitatea copiilor a scăzut cu 5% până la 7% în zonele care și-au privatizat administratorii rețelelor de apă în ansamblu; efectul a fost, cel mai mare (24%), în zonele cele mai sărace.

Alți autori au o opinie mai nuanțată în ceea ce privește impactul investițiilor în infrastructură asupra creșterii economice și a reducerii inegalității. În studiul său, pe un grup mare de țări, Barro (1999) demonstrează existența unei legături slabe între inegalitatea veniturilor, ratele de creștere economică și investițiile publice. În ceea ce privește creșterea economică, există un indiciu că inegalitatea încetinește/împiedică creșterea economică în țările sărace, dar stimulează creșterea economică în țările mai bogate/dezvoltate. Creșterea economică tinde să scadă odată cu creșterea inegalităților în țările cu PIB-ul/cap de locuitor < 2000\$ (\$ la nivelul anului 1985) și tinde să crească odată cu creșterea inegalităților în țările cu PIB-ul/cap de locuitor > 2000\$. Potrivit rezultatelor acestui studiu, politicile de egalizare a veniturilor/redistribuire a veniturilor pot fi justificate ca mijloace ale creșterii economice în țările sărace. În țările dezvoltate însă, redistribuirea veniturilor pare să fie mai degrabă un compromis între beneficiile reducerii inegalităților și scăderea ritmului de dezvoltare economică. Conform Curbei lui Kuznets²⁸ în procesul de dezvoltare economică, inegalitatea crește mai întâi, iar mai târziu scade. Cu toate acestea, relația nu explică cea mai mare parte a variațiilor inegalității între țări de-a lungul timpului. Relația estimată poate reflecta nu doar influența nivelului PIB-ului/capita asupra inegalității veniturilor, ci și efectul dinamic (de tip Kuznets) pe care îl poate avea adoptarea unor tehnologii revoluționare asupra distribuției veniturilor (Barro, 1999, p. 32).

Totodată, trebuie avut în vedere că la nivel micro, o reformă a infrastructurii precum *privatizarea* acesteia poate avea un *impact negativ* asupra celor săraci. Astfel, privatizarea poate influența strategiile de preț și de furnizare și poate afecta accesibilitatea serviciilor furnizate de infrastructură pentru cei săraci. Eliminarea subvențiilor poate genera prețuri mai mari după. Dacă este cazul unor noi furnizori privați de infrastructură, aceștia pot percepe taxe de racordare mai mari decât în cazul furnizării publice sau pot fi reticenți în a deservi zonele mai sărace. În această situație, serviciile furnizate de infrastructură pot deveni inaccesibile pentru grupurile cu venituri mai mici.

Un alt efect al participării sectorului privat în furnizarea de infrastructură este eliminarea subvențiilor în furnizarea de servicii sprijinite de infrastructură și obținerea

²⁸ Curba lui Kuznets este o reprezentare grafică în care dezvoltarea economică, corelată cu perioada de timp, este pe axa orizontală, iar inegalitatea veniturilor este pe axa verticală; între aceste axe, curba lui Kuznets (descrișă în 1955), are o formă de U inversat. Așadar, potrivit lui Kuznets, atunci când o economie este în primul rând agricolă, are un nivel scăzut de inegalitate a veniturilor, iar odată cu industrializarea, inegalitatea veniturilor crește în timp, iar apoi la un anumit punct critic, ea începe să scadă din nou. Kuznets (1955) a prezentat mai multe dovezi în acest sens (<http://economics.about.com/>).

de venituri din privatizare. Studiile au arătat că privatizarea infrastructurii are un impact negativ semnificativ mai mare asupra clasei de mijloc de cât asupra celorlalte clase datorită eliminării subvențiilor, însă poate afecta în mod pozitiv păturile sărace prin garantarea accesului sporit a acestora la servicii (Chisari et al., 1999, Navajas, 2000, Lobo și Leipziger, 2000 apud (Calderón și Servén, 2004, p. 6).

În concluzie, factorii cei mai importanți pentru țările emergente și cele sărace, în ceea ce privește reducerea inegalităților și dezvoltarea economică prin intermediul investițiilor în infrastructură, sunt legați de:

- modalitățile de finanțare a investițiilor publice și compatibilitatea acestor măsuri cu cele de încurajare a investițiilor sectorului privat și asigurare a stabilității macroeconomice;
- măsura în care sectorul public este capabil să evalueze în mod eficient, să implementeze și să gestioneze stocul de capital public;
- de capacitatea statului de a furniza servicii publice complementare (în special în domeniul educației și al sănătății);
- de buna-guvernare, transparența, respectarea legilor și predictibilitatea acestor state.

3.5. Metode de măsurare a impactului investițiilor publice în infrastructură la nivel macro-economic

De la început, este bine de știut că metodele de evaluare a impactului investițiilor publice asupra economiei pot fi grupate în metode de evaluare ex-ante și ex-post. Metodele de evaluare ex-ante sunt utilizate pentru luarea deciziilor de politici publice și sunt divizate în două categorii: cele destinate evaluării unui proiect specific de investiții și cele care ghidează deciziile de alocare inter-sectorială. În această parte a lucrării ne vom concentra însă asupra metodelor de evaluare ex-post.

Se presupune că, în general, capitalul public reprezintă un element al funcției macroeconomice de producție²⁹. În această funcție, el poate fi inclus în două moduri: direct, când stocul de capital public intră în funcția de producție ca un al treilea input/factor; indirect, când stocul de capital public poate influența productivitatea multifactorială a celorlalți factori și astfel producția. Cu toate acestea, pentru că în cele

²⁹ Funcția de producție este un model de input – output și este utilizat pentru schițarea economiei în ansamblu. Aceasta măsoară modul în care se utilizează output-ul din fiecare sector ca un input în alte sectoare ale unei economii. Ea descrie relațiile inter-sectoriale printr-o serie de multiplicatori.

mai multe modele, ambele metode duc la rezultate similare, de multe ori, impactul direct și indirect al capitalului public nu poate fi măsurat exact în studiile empirice.

Ideea conform căreia capitalul public poate influența creșterea productivității și a acumulării de capital a fost dezvoltată pentru prima dată în modelele teoretice ale lui Arrow și Kurz (1970) și Ogura și Yohe (1977). Acești autori au considerat o funcție de producție exprimată de forma:

$$Y = F(G, K)$$

unde Y este PIB-ul (valoarea tuturor mărfurilor și serviciilor destinate consumului final și produse în interiorul unei țări în decursul unui an/unei perioade), G este stocul de capital public și K este stocul de capital privat. Adăugând munca (L) drept un al treilea factor, funcția poate fi exprimată astfel:

$$Y = F(G, K, L)$$

Această funcție explică relația dintre factorii de input (de exemplu, stocul de capital public, stocul de capital privat și forța de muncă) și output (de exemplu, produsul intern brut). În această ecuație, stocul de capital public intră în mod direct în funcția de producție³⁰.

O soluție mai bună pentru estimarea impactului capitalului public asupra creșterii economice este considerată cea dezvoltată de Fernald (1997). În modelul său, concentrându-se în mod explicit pe serviciile furnizate de activele publice, Fernald presupune că pentru fiecare sector i , producția depinde de input-urile de capital necirculat K_i , muncă L_i , și serviciile de transport, care sunt produse în cadrul sectorului T_i . Serviciile de transport, la rândul lor, depind de fluxul de servicii furnizate de stocul agregat al drumurilor publice (naționale) G și de stocul de vehicule în sectorul V_i . Ieșirile de asemenea, depind nivelul de dezvoltare tehnologică U_i . Ignorând perioada de timp pentru simplificare, fiecare ecuație de producție sectorială ia forma (Fernald, 1997, p. 4):

$$Y = U_i F^i(K_i, L_i, T(V_i, G))$$

³⁰ În ceea ce privește introducerea stocului de capital public în funcția de producție ca un al treilea factor, chiar dacă acesta este o metodă comună, ea este discutabilă. Aceasta se datorează faptului că „La urma urmei, drumurile statului ca atare nu produc nimic” (Romp and de Haan, 2007, p. 10). Astfel, modelul presupune că toate serviciile furnizate de capitalul public sunt bunuri/servicii publice pure, non-rivale, proporționale cu stocul de capital. De asemenea, modelul presupune un tratament similar pentru capitalul public, ca și pentru forța de muncă și pentru capitalul privat. Ori aceste condiții nu sunt valabile în toate situațiile. Pentru mai multe detalii a se vedea Romp și de Haan (2007).

Această metodă de calculare a impactului stocului de capital public asupra creșterii economice face posibilă evaluarea efectelor supraîncărcării/blocării rețelei și a externalităților (Romp și de Haan, 2007).

O funcție de producție specială, de tip Cobb - Douglas, a fost creată pentru a reprezenta mai bine relația dintre input-urile și output-urile de producție. Această funcție presupune că output-urile sunt o funcție exponențială a input-urilor (adaptat după Romp și de Haan, 2007, p. 16):

$$Y = A L^{\alpha} K^{\beta}$$

unde **A** reprezintă productivitatea totală a factorilor sau a tehnologiei, **K** cantitatea de capital care poate fi divizat în capital public (**G**) și capital privat (**K**), iar **α** și **β** sunt factorii de elasticitate a forței de muncă și capitalului. Astfel, ei relaționează capitalul și forța de muncă cu output-ul. Valorile pentru **α** și **β** sunt constante determinate de tehnologia disponibilă. Ele arată variația procentuală a output-ului pentru o modificare procentuală a input-urilor (valoarea activelor publice/stocului de infrastructură). Acești parametri sunt adesea estimați cu ajutorul modelelor de regresie. În această funcție, stocul de capital public influențează productivitatea multifactorială (**A**), fiind un factor indirect.

Utilizând o funcție de producție de tip Cobb-Douglas cu capital și forță de muncă private, De la Fuente și Vives (1996) apud Romp și de Haan (2007) oferă o modalitate simplă de modelare a costurilor de transport³¹. Ei presupun că output-ul final Q_i în regiunea i , depinde pozitiv de producția intermediară Y_i și negativ de costurile de transport C_i . Costurile de transport cresc odată cu creșterea suprafeței de teren S a regiunii (ca proxy pentru distanță) și scad cu odată creșterea stocului de capital public G al regiunii. De la Fuente și Vives presupun în continuare că Q_i au rentabilități la scară constante în ceea ce privește Y și C , și că există o mobilitate perfectă a capitalului privat la nivelul regiunilor (deci: $Q_i = Y_i^c G_i^{1-c} S_i^{-\gamma}$ unde $c < 1 < c + \gamma$, astfel încât costurile de transport cresc odată cu creșterea cu suprafeței de teren). Funcția ia forma (adaptată după Romp și de Haan, 2007, p. 13):

$$Y = A_i K_i^{\alpha} L_i^{\beta} G_i^{\gamma} S_i^{1-\alpha-\beta-\gamma}$$

Astfel, efectele cheltuielilor publice de capital asupra creșterii economice vor depinde în mod substanțial de măsura în care cele două tipuri de capitalul (public și privat) sunt substituibile. De regulă, se consideră că cheltuielile publice și private de capital sunt complementare, investițiile publice putând fi astfel un substitut al

³¹ De la Fuente și Vives (1996) în Romp și de Haan, 2007, p. 12.

investițiilor private. De asemenea, construirea unui drum de către firme/pe cheltuielile acestora, degreveză statul de la respectivele investiții (Romp și de Haan, p. 13).

În afară de metoda bazată pe elasticitatea factorilor de producție, o altă abordare utilizată pentru a cuantifica impactul infrastructurii asupra economiei (nivel macro), o reprezintă metoda bazată pe *multiplicatorii de input-output*. Aceștia măsoară impactul economic al fiecărui sector al economiei asupra altor sectoare. Multiplicatorul este principalul factor de input pentru sectoarele din afara, respectiv acele sectoare care vând sau cumpără de la beneficiarii direcți ai serviciilor de infrastructură îmbunătățite. Astfel, elasticitatea arată efectul pe care modificările în investiții le au asupra economiei, în timp ce multiplicatorii de input-output reliefează interacțiunile între sectoarele economice și captează relația dintre infrastructură și alte sectoare din cadrul unei regiuni sau a economiei unei țări în ansamblu.

Analizând studiile referitoare la impactul investițiilor în infrastructura publică asupra creșterii economice, Romp și de Haan (2007) au identificat trei abordări folosite pentru estimarea elasticității: abordarea bazată pe funcția de producție, abordarea bazată pe funcția de cost și modele de auto regresie vectorială (ARV).

a. Abordarea bazată pe funcția de producție

Această abordare este fundamentată pe funcția agregată de producție de tip Cobb - Douglas, prezentată mai sus. Așa cum am observat, aceasta include infrastructura (valoarea stocului de infrastructură) ca al treilea factor în funcția de producție sau încorporată ca parte a dezvoltării tehnologice. Punctul slab al acestei abordări este considerat faptul că prezumă forța de muncă și capitalul drept factori exogeni, ceea ce înseamnă că ambii factori sunt remunerați în funcție de productivitatea lor marginală.

În același timp, multe dintre studiile (anterioare) care au utilizat funcția de producție pentru evaluarea impactului infrastructurii asupra dezvoltării economice sunt controversate tocmai din cauza metodologiei slabe și modelelor econometrice utilizate, inclusiv cele de causalitate și corelație.

În ceea ce privește legătura de cauzalitate, problema apare din dificultatea de a identifica care este cauza și care este efectul (problema endogenității), deoarece infrastructura publică poate influența productivitatea, iar creșterea economică poate modela, de asemenea, cererea și oferta privată pentru serviciile furnizate de infrastructura publică. Ca răspuns la problema endogenității, au fost identificate câteva soluții bazate pe tehnici statistice: estimarea bazată pe analiza panel a datelor/panel data analysis (Fernald, 1999, apud Romp și de Haan, 2007), utilizarea modelelor estimării simultane/ecuații (Esfahani și Ramires, 2003) și utilizarea variabilelor instrumentale

Calderón et al. (2002). Din soluțiile menționate mai sus, una dintre cele mai interesante este cea de-a doua (modelul ecuațiilor simultane) și constă din două ecuații: prima ecuație leagă producția de capital și cea de-a doua ecuație leagă capitalul public de producție. Sunt multe studii care au utilizat această soluție, iar o caracteristică importantă a unora dintre aceste studii este concentrarea asupra procesului de luare a deciziilor privind cheltuielile de capital (Romp și de Haan, 2007, pp. 17- 20).

În ceea ce privește corelațiile, problema este generată de faptul că efectul (creșterea economică) și infrastructura publică au de multe ori același numitor comun, ceea ce înseamnă că valoarea viitoare – de exemplu valoarea pentru următoarea zi - este egală cu valoarea curentă, plus o schimbare imprevizibilă. Această schimbare imprevizibilă poate fi privită ca rezultatul deciziilor imprevizibile de politică publică pentru a demara, opri sau schimba proiectele de infrastructură conform priorităților în evoluție/schimbare în ceea ce privește infrastructura publică. În cazul în care modelele statistice nu țin cont de acest proces aleatoriu, relația dintre investițiile publice în infrastructură și efect va fi greșit apreciată (Krop et al., 2008).

Dincolo de aceste controverse/puncte slabe (legate de causalitate și corelații) ale abordării bazate pe funcția de producție, există un consens asupra faptului că infrastructura publică stimulează creșterea economică. Conform studiilor ulterioare, impactul nu este la fel de mare precum cel estimat pentru prima dată de Aschauer. Astfel, unele studii au evidențiat faptul că pe termen lung investițiile de infrastructură publică sunt corelate pozitiv cu cererea și oferta sectorului privat, în timp ce pe termen scurt, corelația este de asemenea pozitivă, dar mai puțin puternică. Corelația pozitivă se bazează pe faptul că infrastructura publică reprezintă un element complementar atât al forței de muncă, cât și al capitalului privat. Alte studii demonstrează modul în care cheltuielile publice în infrastructură sunt eficiente din punct de vedere al raportului cost/beneficii, beneficiile depășind costurile de investiție datorită calității infrastructurii publice de a fi substituibilă inputurilor sectorului privat, în special industriilor manufacturiere (Morrison și Schwartz, 1996). Mai mult decât atât, alte studii au demonstrat modul în care cheltuielile publice cu infrastructura au un efect pozitiv asupra productivității investițiilor de capital private (Demetriades și Mamuneas 2000, Morrison și Schwartz 1996 apud Romp și de Haan, 2007).

Tabelul de mai jos redă valorile elasticității creșterii obținute în diverse studii care au utilizat funcția de producție pentru estimarea impactului investițiilor publice asupra creșterii economice:

Tabel 4: Nivelul elasticității în studii realizate pe baza funcției de producție

Studiu	Țări	Eșantion	Variabila capital public	Nivelul elasticității
Aschauer, 1989	SUA, național	1949 - 1985	Stoc de capital public: infrastructură de bază, alte clădiri conservare și dezvoltare, clădiri de ale unităților de învățământ	0,39
Bonaglia et al., 2001	Italia, regiuni	1970 - 1994	Stoc de capital public	0,05
Cadot et al., 2006	Franța, regiuni	1985 - 1992	Stoc de infrastructură (transport)	0,08
Calderon & Serven	101 țări	1960 - 1997	Stoc de infrastructură (transport, comunicare, scop general)	0,16
Charlot & Smitt	Franța, regiuni	1982 - 1993	Stoc de capital public	0,3
Duggall et al, 1999	SUA, național	1960 - 1989	Stoc de capital public	0,27
Evereat & Heylen, 2004	Regiuni belgiene	1965 - 1996	Investiții publice	0,31
Kamps, 2006	22 țări OECD	1960 - 2001	Stoc de capital public	0,22
Munell, 1990	SUA, național	1970 - 1988	Stoc de capital public	0,15
Shioji, 2001	State SUA și regiuni japoneze	SUA: 1965: 1993, interval de 5 ani Japonia: 1955 – 1995, interval de 5 ani	Stoc de capital public	0,10 – 0,15
Stephan, 2000	Germania de Vest și regiuni din Franța	Germania: 1970 – 1995 Franța: 1978 - 1992	Stoc de infrastructură (transport)	0,11

Sursa: Adaptare după Romp și de Haan, 2007.

Conform Krop et. al (2008), valorile diferite ale elasticității producției raportate de studiile care au folosit abordarea bazată pe funcția de producție au mai multe explicații. Una dintre ele este că rata de rentabilitate depinde semnificativ de nivelul investițiilor anterioare în infrastructură, respectiv de stocul de infrastructură existent la începutul perioadei evaluate. Astfel, dacă țară a realizat deja investiții semnificative în rețeaua rutieră (drumuri și autostrăzi) sau în rețeaua de apă și canalizare, atunci rentabilitatea unor investiții noi va fi mai mică decât într-o țară care nu a investit în trecut în dezvoltarea unor astfel de rețele de obiective de infrastructură. O altă explicație poate fi dată de estimarea echilibrului (raportului optim) între infrastructura publică/capitalul public și capitalul privat. Astfel, Aschauer (1989) estima că raportul optim între investițiile în infrastructura de bază³² și investițiile sectorului privat este de 44% investiții

³² Infrastructura de bază constă în autostrăzi și alte căi de transport rutier și feroviar, aeroporturi, porturi, rețele de electricitate, rețele de gaz și rețele de apă și canalizare.

în infrastructura de bază la 100\$ investiții private. Raportul este de 31\$ investiții în celelalte tipuri de infrastructură (clădiri publice, infrastructură de comunicații), la 100\$ investiții private (Krop et al., 2008).

b. Abordarea bazată pe funcția costurilor

Această abordare este bazată pe funcția costurilor firmelor din sectorul privat. Se pleacă de la presupunția că infrastructura publică este asigurată de către stat (din exterior) ca un input gratuit. Atunci când firmele își optimizează activitatea/stabilesc randamentul minim pentru a funcționa, acestea iau în considerare costurile fixe de intrare care nu includ plata pentru infrastructura publică pe care o vor utiliza. Acesta este modelul standard al productivității marginale (bazat pe costul marginal) și este diferit de modelul bazat pe funcția de producție. Romp și de Haan (2007) sintetizează această abordare astfel: când firmele își optimizează activitatea, nivelul producției este stabilit în funcție de costurile minime de pe piață (C). Deoarece prețurile input-urilor (p_i) sunt stabilite de piață, firma poate decide doar asupra cantității acestor input-uri (q_i). Pe scurt, această relație se prezintă astfel (adaptat după Romp și de Haan, 2007, p. 20):

$$C(p_t^i, q_t^i, A_t, G_t) = \min \sum p_t^i q_t^i \text{ în condițiile în care } Q_t = f(q_t^i, A_t, G_t)$$

Se presupune că firmele urmăresc maximizarea profitului Π pe baza raportului între prețurile output-urilor/bunurilor și/sau serviciilor produse (p^Q) și prețurile inputurilor/factorilor de producție. Această relație poate fi prezentată astfel (adaptat după Romp și de Haan, 2007, p. 20):

$$\Pi(p_t^Q, p_t^i, q_t^i, A_t, G_t) = \max p_t^Q Q_t - \sum p_t^i q_t^i \text{ în condițiile în care } Q_t = f(q_t^i, A_t, G_t)$$

În procesul de optimizare a producției, firmele au în vedere mediul/contextul în care își desfășoară activitatea. Între cele mai importante variabile ce țin de mediul în care firmele își desfășoară activitatea sunt nivelul cunoștințelor tehnice (A) și infrastructura publică (valoarea stocului de capital public) disponibilă (G). În această abordare, stocul de capital public intră în funcția de cost (sau de profit) ca un input fix gratuit. Asta înseamnă că fiecare firmă în parte trebuie/poate să decidă cantitatea (și valoarea ei) de infrastructură (serviciile oferite de aceasta) pe care dorește să o utilizeze. În acest fel, utilizarea infrastructurii de către o firmă este parte a ecuației optimizării activității acesteia, ceea ce înseamnă că cererea de infrastructură trebuie să satisfacă condițiile teoriei productivității marginale (Romp și de Haan, 2007, pp. 20-21). Există mai multe avantaje ale utilizării abordării bazate pe funcția costurilor. Unul dintre ele fiind că este mai puțin restrictivă decât abordarea bazată pe funcția de producție, neexistând restricții în ceea ce privește substituibilitatea factorilor de producție. Astfel, accentul nu este pus

doar pe efectele directe ale infrastructurii (stocului de capital public), ca în cazul abordării bazate pe funcția de producție, ci și pe efectele indirecte ale acestuia, iar această caracteristică este importantă în procesul de luare a deciziei de producție (optimizare a producției) de către firme. Firmele își pot ajusta cererea de input-uri/resurse private în cazul în care capitalul public poate substitui sau completa alți factori de producție. Un alt avantaj este că, datorită flexibilității sale, abordarea bazată pe funcția de cost permite determinarea influenței capitalului public pe baza inputurilor din firme. Principala slăbiciune a abordării este că necesită foarte multe informații care trebuie incluse în funcția costurilor (Romp și de Haan, 2007). Dar, utilizarea programelor de prelucrare statistică a datelor foarte performante în procesul de luare a deciziilor (sisteme suport pentru decizii/SSD) pentru investiții în infrastructură, această abordare este potrivită pentru a fi utilizată pentru dezvoltarea unor sisteme de asistare a deciziilor bazate pe depozite de date.

c. Abordarea bazată pe modele de auto regresie vectorială (ARV)

Particularitatea acestei abordări, în comparație cu primele două, este că toate variabilele sunt luate împreună, fără ipoteze a priori cu privire la cauzalitate (nu impune legături cauzale între variabilele investigate). Astfel, modelele bazate pe ARV testează dacă relația de cauzalitate asumată în alte abordări este validă sau dacă efectele de feedback ale infrastructurii există. Totodată, modelele permit testarea efectelor indirecte dintre variabilele modelului.

Punctul slab al modelelor bazate pe ARV este dat de modul în care sunt generate specificațiile acestor modele. Specificațiile pot afecta răspunsurile estimate, modificând concluziile cu privire la legătura dintre investițiile publice și creșterea economică. De exemplu, pentru simularea funcțiilor de răspuns sunt impuse restricții cu privire la comenzi/ipoteze. Aceste restricții sunt justificate prin invocarea unor ipoteze de exogenitate și/sau pre-determinare impuse doar de considerente teoretice. În absența acestor ipoteze, modelele bazate pe ARV pot fi folosite doar pentru a caracteriza datele, nu și pentru precizarea cauzalității” (Romp și de Haan, 2007, p. 23).

Concluzii

În acest capitol am prezentat modul în care stocul de infrastructură și investițiile în aceasta pot contribui la creșterea economică și la reducerea inegalităților. Am prezentat factorii care pot influența impactul investițiilor în infrastructură și modul în care aceste investiții influențează dezvoltarea la nivel macroeconomic și la nivel

microeconomic. S-a dovedit că cei mai importanți factori sunt nivelul pre-existent de infrastructură, caracterul de rețea și interconectarea elementelor de infrastructură, sursa de finanțare și modul de administrare/gestionare a proiectelor de infrastructură. De asemenea, am prezentat principalele abordări și metode de măsurare a impactului infrastructurii (stocul de infrastructură și cheltuielile de capital) la nivel macroeconomic. Abordările macroeconomice în ceea ce privește impactul investițiilor asupra creșterii economice la nivel național și regional folosesc în general PIB-ul ca variabilă aproximativă pentru dezvoltarea economică. La nivel local, utilizarea PIB-ului ca variabilă aproximativă a dezvoltării, nu numai că este imposibilă în majoritatea țărilor, dar este și nepotrivită din perspectiva în care este definită dezvoltarea economică locală. În capitolul următor vom prezenta conceptul de dezvoltare economică locală, dimensiunile și indicatorii pe care îi înglobează, specificul dezvoltării economice în spațiul rural și modul în care infrastructura este înglobată și poate influența dezvoltarea la nivel local (a comunităților), nu la nivel regional sau național (macro).

4. DEZVOLTAREA ECONOMICĂ LOCALĂ ÎN SPAȚIUL RURAL ȘI INFRASTRUCTURA

Introducere

Dacă la nivel național atunci când se vorbește despre dezvoltare, principalul indicator utilizat este PIB-ul general consolidat sau PIB-ul/cap de locuitor, încercarea de a surprinde dezvoltarea unei comunități/localități doar prin prisma acestui indicator este imposibilă în majoritatea țărilor, și totodată, nepotrivită. Astfel, în încercarea de măsurare a impactului unor politici și programe ce vizează și dezvoltarea economică la nivel local, sunt utilizați indicatori compoziți privind dezvoltarea economică locală, bunăstarea economică, calitatea vieții, dezvoltarea umană, dezvoltarea rurală etc. În cazul de față, pentru a putea evalua impactul unor investiții publice în infrastructura locală a unor comunități rurale, este necesară cunoașterea și înțelegerea conceptului de dezvoltare (economică) locală, specificul acestei dezvoltări în spațiul rural (dezvoltare rurală), modalitățile și instrumentele folosite pentru măsurarea acestuia, inclusiv modul în care infrastructura se integrează în conceptul de dezvoltare locală.

4.1. Dezvoltare economică locală (DEL)

Pornind de la definiția larg acceptată a economiei politice sau a științei economice potrivit căreia economia studiază modul în care societatea utilizează resursele de care dispune, pentru a produce bunuri și servicii și a le distribui membrilor săi (Samuelson și Nordhaus, 2000), putem extinde discuția asupra a ceea ce a însemnat economia, sau mai bine spus, cum a fost văzută avuția de-a lungul timpului. Dacă viziunea mercantilistă definea avuția în termeni de cantitate de metale prețioase pe care le deține un stat / o comunitate, având la baza formării acesteia circulația mărfurilor și activitățile comerciale, fiziocrații considerau avuția ca putând fi formată exclusiv din producția agricolă sau din rezultatul utilizării resurselor solului. În accepțiunea acestora din urmă comerțul sau schimbul de mărfuri nu putea crea bogăție suplimentară sursei primare. Avansând către teoriile clasice, observăm abordări conform cărora bogăția / avuția se creează mulțumită unui proces productiv, având la bază utilizarea factorului de

producție muncă, indiferent de tipul procesului productiv desfășurat. Conform curentului clasic, diviziunea muncii este cea care generează productivitate suplimentară și astfel avuție, iar comerțul liber este cel care permite maximizarea profiturilor producătorilor. Neoclasicii duc mai departe această abordare, punând accent pe știința schimbului comercial, bunurilor fiindu-le atribuită o valoare mai degrabă pe baza jocului între cerere și ofertă de pe piață, prețul și formarea acestuia fiind elementul central de studiu.

Toate abordările enunțate mai sus pot fi utilizate în conceptualizarea inițială a dezvoltării economice dintr-o perspectivă a factorilor de producție clasici (muncă, natură și capital) utilizați pentru a crea avuție.

Abordările legate de definirea dezvoltării economice locale sunt diferite în rândul autorilor care se apleacă asupra acestui domeniu. Blair (2009) preferă o sumarizare a ideilor principale ce ghidează teoria economică – modul în care economiștii văd lumea și modul în care funcționează piețele, pentru o mai bună conceptualizare / operaționalizare a dezvoltării economice.

În ceea ce privește definirea dezvoltării economice locale considerăm oportună abordarea autorilor Edward Blakely și Ted Bradshaw, respectiv Nancy Green-Leigh, în cartea „Planning Local Economic Development, theory and practice” (Blakely și Bradshaw, 2002 – prima ediție, și Blakely și Green, 2009 – a doua ediție), considerată a fi unul dintre cele mai bune ghiduri de abordare a planificării dezvoltării economice locale.

Cele două ediții au un punct comun - sumarizând o serie de teorii, atât Blakely și Bradshaw (2002, p. 55), cât și Blakely și Green (2009, p. 81) văd dezvoltarea economică locală ca fiind exprimată prin intermediul următoarei funcții:

$$DEL = C * R,$$

unde „C” este definită prin capacitatea economică, socială, tehnologică și politică a unei zone, iar „R” reprezintă resursele sale (resursele naturale, locație, forța de muncă, investițiile de capital, climatul antreprenorial, transport, comunicare, structura industrială, tehnologia, dimensiunea, piața de export, situația economică internațională, precum și cheltuielile guvernamentale de la nivel național). Odată cu aplicarea acestora în rândul comunităților, vor putea fi identificate acele comunități cu un nivel ridicat de resurse, dar lipsite de capacitatea de a le valorifica, ceea ce implicit duce la un nivel scăzut de dezvoltare economică locală. Pe de altă parte, o capacitate ridicată poate multiplica un nivel redus de resurse pe care le-ar deține o comunitate.

În prima ediție Blakely și Bradshaw preiau ideea lui Giloth și Meyer (1989) apud Blakely și Bradshaw (2002, p. 55), conform căreia dezvoltarea economică locală are ca scop principal creșterea numărului și varietății oportunităților de locuri de muncă disponibile, prin asumarea unui rol activ de către grupurile comunitare. Astfel, accentul cade pe utilizarea eficientă a resurselor de către comunități, pentru ca acestea să obțină avantaj competitiv în crearea de noi firme și menținerea bazei economice existente. În a doua ediție Blakely și Green (2009) nu se feresc în a oferi o definiție exhaustivă dezvoltării economice locale. Această definiție are la bază trei elemente esențiale și spune că: „dezvoltarea economică locală este obținută atunci când standardul de viață al unei comunități poate fi conservat sau crescut pe baza unui proces de dezvoltare a resursei umane și a resurselor fizice, bazat pe principiile echității și sustenabilității” (Blakely și Green, 2009, p. 75). Cele trei elemente cheie sunt legate de *stabilirea unui standard de viață minim, reducerea inegalității între grupurile ce formează comunitatea și promovarea și încurajarea utilizării sustenabile a resurselor comunității*, evitând astfel crearea unor inegalități între generația prezentă și cele viitoare.

Definiția celor doi autori are la bază o diferențiere clară între creștere economică și dezvoltare economică. O egalitate pusă între cei doi termeni, este, în opinia autorilor, o greșală – urmărirea creșterii economice poate distruge fundațiile dezvoltării economice. Crearea avuției – ca scop principal poate duce către creșterea inegalităților în cadrul unei comunități sau secarea resurselor ceea ce poate duce la apariția unor serioase vulnerabilități viitoare.

În încercarea de a defini dezvoltarea economică locală (regională în acest caz specific) Stimson et al. (2006, p. 4) sunt surprinși de diversitatea abordărilor și mai ales, de imprecizia definirii termenului. Aceștia se apleacă asupra a două înțelegeri ale conceptului: *dezvoltarea economica locală* (regională în cazul autorilor) *ca produs și ca proces*. Dezvoltarea economică văzută ca produs se referă la locuri de muncă măsurate, avuție, investiții, standard de viață și condiții de muncă, lucruri care interesează membrii unei comunități, în timp ce dezvoltarea economică locală ca proces se referă la susținerea afacerilor și industriilor, dezvoltarea infrastructurii, dezvoltarea pieței și a forței de muncă.

Dacă nu există o definiție unanim acceptată a dezvoltării economice locale, merită reținut scopul dezvoltării economice locale, care, potrivit Băncii Mondiale, este acela de a crește capacitatea economică a unei comunități (zone, localități) în vederea asigurării unui viitor mai bun și creșterii calității vieții. Astfel, dezvoltarea economică locală este un “proces prin care sectorul public, cel privat și cel non-guvernamental lucrează împreună pentru a crea condiții mai bune de dezvoltare economică și angajabilitate”

(Swinburg et al., 2006, p. 1). Comunitățile locale pot răspunde nevoilor de DEL în mai multe moduri¹:

- Asigurarea unui climat investițional funcțional și prietenos pentru afaceri (locale);
- Sprijinirea întreprinderilor mici și mijlocii (IMM-urilor);
- Încurajarea antreprenoriatului/înființări de firme noi;
- Atragerea investițiilor externe (naționale și internaționale);
- Realizarea de investiții în infrastructură (fizică/hard);
- Realizarea de investiții soft (educație, capital uman/dezvoltarea forței de muncă/resursei umane, servicii publice de calitate, cadrul legal clar, predictibil și transparent);
- Sprijinirea asocierii (clusterizare) firmelor locale;
- Definirea zonelor funcționale ale comunității: comerciale, industriale, verzi, rezidențiale, recreative etc;
- Sprijinirea sectoarelor cu potențial de dezvoltare;
- Realizarea de programe specifice în sprijinul grupurilor dezavantajate.

4.2. Dezvoltare rurală

Dacă la nivel general, scopul și modalitățile DEL sunt aproximativ aceleași, ele trebuie însă particularizate în funcție de spațiul/mediul în care există comunitățile: urban sau rural. Nu există însă definiții unanim acceptate ale DEL "urbane" și ale DEL "rurale". Pentru spațiul rural se folosește adesea termenul dezvoltare rurală, *fără a pretinde însă că acesta este sinonim cu DEL, deoarece dezvoltarea rurală este mai cuprinzătoare ca și concept, înglobând toate dimensiunile dezvoltării, inclusiv cea culturală și cea a mediului natural*. Suntem de părere că termenul dezvoltare rurală se referă la dezvoltarea spațiului rural în totalitatea sa (toate comunitățile care intră în alcătuirea acestui spațiu) și pe toate dimensiunile (economică, socială, culturală, mediu natural etc.), pe când termenul DEL se referă cu precădere la dezvoltarea economică sustenabilă și durabilă a unei comunități, fie ea rurala sau urbană. Din această perspectivă, dezvoltarea rurală este o dezvoltare mai degrabă multidimensională a unui spațiu specific (cel rural). Conștientizarea specificului și importanței dezvoltării rurale este dovedită și de faptul că termenul este tot mai des utilizat în denumirea departamentelor, agențiilor și programelor guvernamentale ce vizează în spațiul rural.

¹ World Bank, site accesat în 14.02.2017

<http://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/brief/local-economic-development>

În general, când ne referim la rural, avem tendința de a gândi în termenii polarității urban/rural, respectiv tradițional vs. modern (Szirmai, 2005, p. 407)². Definirea spațiului rural este o problemă dificilă, deoarece nu există o definiție unanim acceptată a acestuia, de la o țară la alta, termenul având accepție diferită. În Franța, spațiul rural este acel teritoriu cu densitate mică a populației, cu așezări mici și mijlocii, producția agricolă fiind predominantă, elementele spațiului fiind în stare pură. În Belgia, spațiul rural reprezintă diferența dintre teritoriul național și cel urbanizat (inclusiv cel industrializat). În Germania, spațiul rural cuprinde acele teritorii situate înafara zonelor de mare densitate (ASE, 2014, p. 2). Conform Comisiei Europene și OCDE, comunitățile rurale au ca și caracteristici definitorii populația până în 5000 de locuitori și o densitate maximă a populației de până în 300 de locuitori/km² (Straka, 2016, p. 2142). *Carta Europeană a spațiului rural* adoptată Consiliul European prin reglementarea nr. 1296/1996 definește spațiul rural ca "o zonă de coastă ce cuprinde inclusiv satele și orașele mici în care marea parte a terenurilor este utilizată pentru" activități economice ca agricultura, silvicultura, acvacultura, pescuitul și alte economice, activități culturale ale acestor zone (artizanat, industrie, servicii etc.), amenajarea de zone neurbane de distracții sau rezervații naturale, alte activități generatoare de venit precum turismul (Rusali, 2013, p. 16).

Există două modele teoretice privind modul de dezvoltare a spațiului rural (Van der Ploeg și Long, 1994; Lowe et al., 1995; Nemes, 2005 apud (Perpar și Udovč, 2012, p. 285)³: exogen și endogen. Modelul exogen, predominant până la sfârșitul anilor '70, presupune că dezvoltarea spațiului rural este stimulată din exterior, respectiv de către centrele urbane care influențează spațiul rural în sensul industrializării continue a agriculturii. La sfârșitul anilor '70, ca urmare a depășirii limitelor de absorbție de către spațiul urban a surplusului de populație din rural, modelul exogen devine perimat, conturându-se treptat modelul dezvoltării endogene. În contrast cu modelul exogen, dezvoltarea rurală endogenă este o dezvoltare de tip de jos-în sus/bottom-up, în care îmbunătățirea situației economice și sociale a comunităților din spațiul rural se face pe

² În trecut, termenul utilizat pentru defini viața economică din spațiul rural era cel de economie țărănească – din francezul paysant). Țăranii erau mici fermieri ce produceau pentru consumul propriu, utilizând forța de muncă a familiei. Familia țărănească era în același timp unitate de consum și unitate de producție. În familia țărănească exista un nivel scăzut de specializare, diviziunea muncii fiind realizată mai degrabă în funcție de gen și de vârstă. Hill (1986) în (Szirmai, 2005, p. 408) consideră nepotrivită utilizarea termenului economie țărănească, deoarece este limitată pentru că în spațiul rural nu se desfășoară doar activități agricole, ci și activități meșteșugărești/artizanat, comerciale, de transport etc. El preferă termenul de economie rurală care înglobează toate activitățile desfășurate în acest spațiu. De aceea în spațiul rural există atât populația angajată în agricultură, cât și populație angajată în activități non-agricole care se desfășoară atât în spațiul rural, cât și în cel urban.

³ Disponibil și pe: <http://www.intechopen.com/books/rural-development-contemporary-issues-and-practices/development-potentials-of-rural-areas-the-case-of-slovenia>

baza resurselor interne. Dezvoltarea rurală neo-endogenă, conceptualizată de Ray apud Becerra et al. (2010) pune accent pe identificarea și valorificarea resurselor și mecanismelor de dezvoltare de la nivel local, dar și pe identificarea și valorificarea oportunităților externe precum fondurile pentru dezvoltare puse la dispoziție de palierele administrative regionale, naționale, federale etc. (Giesen și Bocher, 2009)⁴.

Deși este unul dintre obiectivele principale ale Uniunii Europene⁵ (a se vedea obiectivele Politicii Agricole Comune), nu există încă o definiție unanim acceptată a dezvoltării rurale. Există însă un acord în ceea ce privește caracterul multidimensional al dezvoltării rurale. Din perspectiva Băncii Mondiale, dezvoltarea rurală reprezintă acel set de măsuri ce vizează populația rurală săracă, dependentă de agricultură, cu posibilități mici de angajare și acces limitat la servicii (Rusali, 2013, p. 14). Termenul *dezvoltare rurală* este utilizat în general pentru *acel set de acțiuni și inițiative menite să îmbunătățească standardele de viață în comunitățile aflate în vecinătatea zonelor urbane, a localităților rurale propriu-zise și a celor izolate*. Termenul include mai multe dimensiuni: economică, socială, culturală, de mediu înconjurător/ecologică etc. Datorită sferei largi de cuprindere, este de la sine înțeles că alegerea indicatorilor potriviți de măsurare a multiplelor dimensiuni ale dezvoltării rurale este destul de dificilă. Identificarea indicatorilor potriviți și disponibili la nivelul tuturor statelor membre ale UE pentru măsurarea dezvoltării rurale a constituit o preocupare continuă a specialiștilor. Încercarea a fost însă îngreunată atât de diversitatea foarte mare a spațiului rural de-a lungul UE, dar și de confuziile dintre abordările politicilor sectoriale (dezvoltarea rurală fiind inițial asociată dezvoltării sectorului agricol) și abordările politicilor teritoriale, acestea fiind extrem de diferite ca și obiective și componente. Axarea ulterioară a politicilor UE pe abordarea teritorială a dezvoltării rurale a complicat și mai mult situația, măsurarea dezvoltării rurale necesitând măsurarea unor indicatori compoziți și comparabili la nivelul tuturor statelor membre la cele mai mici nivele de organizare administrativ-teritorială a comunităților rurale. În acest fel, complexitatea măsurării dezvoltării rurale la nivelul UE a devenit unul din punctele slabe/nevralgice ale

⁴ Un exemplu de abordare neo-endogenă a dezvoltării rurale este programul german *Regiunile Active*, program finanțat de către guvernul federal german. Evaluarea (bazată pe studii de caz) realizată de Giesen și Bocher (2009). Autorii arată că abordarea neo-endogenă a dezvoltării rurale are rezultate semnificative asupra proprietarilor de suprafețe împădurite mari, dar are efecte benefice și asupra celor ce dețin suprafețe medii și mici, valorificarea expertizei locale și regionale (în combinație cu cea universal valabilă specifică domeniului) jucând un rol determinant în succesul programului/fiecărui proiect în parte. Programul German de Finanțare a Regiunilor Active a fost un program de finanțare a dezvoltării rurale derulat în perioada 2002 – 2007 în paralele cu Programul LEADER, fiind foarte asemănător acestuia.

⁵ A se vedea <https://ec.europa.eu/agriculture/>

procesului decizional privind politicile de dezvoltare a zonelor rurale (Bryden, 2003). În acest context, Comisia Europeană a venit în sprijinul statelor membre în vederea unei abordări unitare în evaluarea impactului programelor de dezvoltare rurală ale UE, propunând inclusiv un ghid în acest sens (CE, 2013).

Programele și politicile de dezvoltare rurală pot avea, în același timp, atât efecte pozitive, cât și negative. De exemplu, programele de modernizare/extindere/introducere a infrastructurii în spațiul rural pot avea efecte pozitive în ceea ce privește salubritatea, conectivitatea și accesibilitatea, creșterea gradului de confort etc., dar pot avea un impact negativ asupra mediului prin alterarea biodiversității, degradarea terenurilor, afectarea speciilor protejate, deteriorarea solului, poluarea aerului și a apei, etc. La fel, sprijinirea producătorilor locali poate avea efecte pozitive asupra economiei locale, dar în același timp poate conduce la formarea unor monopoluri locale, falimentarea sau pierderea competitivității unor procesatori locali și producători locali care nu au beneficiat de respectivele programe, și în cele din urmă, scăderea populației ca urmare a emigrației. Investițiile în sistemele de irigații pot duce la epuizarea resurselor de apă din unele regiuni (Michalek și Zarnekow, 2011, p. 3). De aceea, evaluarea impactului net al programelor de dezvoltare rurală este foarte dificilă, efectele pozitive împletindu-se cel mai adesea cu cele negative.

Dezvoltarea rurală a fost adoptată ca politică strategică a UE la sfârșitul anilor '80⁶. Stipularea expresă și asumarea dezvoltării rurale ca politică a Uniunii Europene s-a realizat prin Regulamentul (CE) nr. 1698/2005 al Consiliului din 20 septembrie 2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR). Regulamentul stipulează astfel că politicile de dezvoltare rurală trebuie să contribuie la creșterea competitivității sectoarelor agricol, forestier, la îmbunătățirea calității mediului, conservarea mediului rural și creșterea calității vieții. Totodată, regulamentul încurajează diversificarea activităților economice din spațiul rural. Până în prezent, impactul politicilor de dezvoltare rurală la nivelul statelor membre pare să depindă de nivelul de descentralizare și autonomie locală, existând o relație de directă proporționalitate între cele două. De asemenea, impactul politicilor de dezvoltare rurală este influențat de *nivelul și specificul dezvoltare preexistent* al regiunilor din cadrul UE în care aceste politici au fost implementate, respectiv diferențele existente în ceea ce privește elemente precum densitatea populației, regimul proprietății, ponderea populației ocupate în agricultură, apropierea de orașe cu potențial polarizator mare etc.

La nivelul UE, dezvoltarea rurală este promovată și susținută prin intermediul Politicii Agricole Comune (PAC), una dintre primele și cele mai importante (inclusiv ca

⁶ https://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020_en

sume alocate), politici ale UE. În cadrul PAC, prin programele de dezvoltare rurală se are în vedere menținerea vitalității mediului rural prin programe de investiții, de modernizare și de sprijin acordat activităților agricole și neagricole din zonele rurale. Pentru perioada 2014-2020, bugetul alocat PAC pentru cele 28 de state membre este de aprox. 100 de miliarde de Euro, sursa fiind Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR). Bugetul PAC acoperă trei tipuri de cheltuieli/măsuri:

- ajutoare destinate agricultorilor: plățile directe acordate (subvenții) și condiționate de respectarea standardelor europene stricte privind siguranța alimentară, protecția mediului, precum și sănătatea și bunăstarea animalelor (70% din buget);
- măsuri de sprijinire a pieței: utilizate pentru situațiile în care condiții climatice defavorabile destabilizează piața comună (10% din buget);
- măsuri de dezvoltare rurală: destinate pentru sprijinirea fermierilor în modernizarea exploatațiilor agricole pentru a deveni mai competitive, activități vizând protecția mediului, diversificarea activităților agricole și neagricole, vitalizarea comunelor (20% din buget).

În anii de preaderare la UE și în primii ani după aderare (exercițiul financiar 2007-2013), țările care au aderat în 2004 și 2007, respectiv cele din centrul și estul Europei au beneficiat de o alocare mai mare de fonduri destinate măsurilor de dezvoltare rurală (numită și pilonul 2 al PAC), decât subvențiilor (numite și pilonul 1 al PAC).

Șase priorități sunt urmărite prin intermediul măsurilor de dezvoltare rurală (CE, 2013):

- încurajarea transferului de cunoștințe și a inovării;
- creșterea competitivității;
- promovarea organizării lanțului alimentar și a gestionării riscurilor;
- refacerea, protecția și consolidarea ecosistemelor;
- încurajarea utilizării eficiente a resurselor și tranziția către o economie cu consum redus de carbon;
- promovarea incluziunii sociale, a reducerii sărăciei și a dezvoltării economice în zonele rurale.

În cele 28 de state membre ale UE, există 118 programe de dezvoltare rurală diferite, 20 de state optând pentru un singur program național de dezvoltare rurală, iar restul de 8 țări optând pentru două sau mai multe programe de dezvoltare rurală. Toate programele de dezvoltare rurală sprijinite în cadrul PAC trebuie însă să țină cont de nevoile specifice din fiecare țară/zonă și să urmărească minim patru din cele șase priorități privind dezvoltarea rurală în cadrul UE. Cel puțin 30% din fondurile programelor de dezvoltare rurală de la nivelul UE trebuie să vizeze măsuri privind

protecția mediului și prevenirea schimbărilor climatice. Minim 5% din fondurile programelor de dezvoltare rurală sunt destinate măsurilor de tip LEADER⁷. Începând din 2014, UE are în vedere o monitorizare și evaluare mai atentă a politicilor de dezvoltare rurală finanțate din FEADR în statele membre.

La nivel general, trendul dezvoltării rurale al unei comunități, regiuni sau țări poate fi estimat pe baza evoluției unor indicatori simpli referitori la populație, ponderea populației care trăiește sub pragul de sărăcie, inegalitatea veniturilor, calitatea serviciilor publice (educație, medicale/sanitare, culturale), economia locală (cifra de afaceri, diversificare, număr de angajați etc).

În ceea ce privește spațiul rural românesc, acesta se caracterizează prin infrastructură deficitară, disparități socio-economice semnificative de la o regiune la alta, abandonarea progresivă a valorificării terenurilor agricole, grad mare de fărâmițarea proprietăților agricole, urbanizare forțată/rapidă a zonelor rurale din apropierea marilor orașe etc. Aceste specificități impun o abordare particulară în implementarea politicilor de dezvoltare rurală în România pentru ca aceasta să își atingă obiectivele de creștere a calității vieții și de limitare a presiunii centrelor urbane asupra zonelor rurale reprezentative pentru spațiul rural românesc (Zolin, 2007). Asupra caracteristicilor și problemelor mai detaliate ale spațiului rural românesc o sa revenim în capitolul următor.

4.3. Măsurarea dezvoltării economice locale - instrumente și studii

Banca Mondială a susținut de-a lungul timpului multiple eforturi de dezvoltare economică locală și planificare a acesteia. Totodată a dezvoltat multiple instrumente ca parte a metodologiilor de planificare strategică. Parte a acestor metodologii este și manualul „Local Economic Development: A primer. Developing and implementing local economic development strategies and action plans”, publicat în 2006. Autorii acestuia propun o metodologie de planificare a dezvoltării economice locale compusă din mai mulți pași, unul dintre aceștia fiind cel al evaluării situației economiei locale, evaluare ce se poate realiza utilizând un set comprehensiv de informații, precum cele de mai jos (Swinburn et al., 2006):

⁷ Specificul acestor măsuri constă în implicarea reală a cetățenilor în deciziile strategice pe termen lung. Astfel, procesul de dezvoltare locală pornește de la identificarea nevoilor locale și mizează pe întărirea capacității de dezvoltare și implementare a strategiilor locale de dezvoltare în vederea conservării patrimoniului rural și cultural, dezvoltării mediului economic și îmbunătățirii abilităților organizatorice ale comunităților locale. Caracteristicile abordării de tip LEADER sunt abordarea teritorială, parteneriatul, abordarea de jos în sus, abordarea integrată și multisectorială a dezvoltării locale, accentul pus pe inovație și cooperarea.

Tabel 5: Tipul de informații necesare pentru profilul economic al comunității

Informații privind dezvoltarea economică locală	
Demografie	<ul style="list-style-type: none"> - populația în funcție de mărime, vârstă, rată de creștere, rată de creștere preconizată, mărimea gospodăriilor etc.; - angajații în tipuri de activitatea industrială (local și național, precum și evoluții în timp); - șomaj și structura ocupării; - câștigurile lunare medii în funcție de sector, gen și locuri de muncă full sau part-time; - informații despre activitățile economice informale - persoane implicate; - numere și tipuri de școli, cadre didactice și mărimi ale claselor de elevi; - instituții de învățământ superior în funcție de tip și numărul studenților; - nivelul de educație al membrilor comunității comparat cu nivelul național; - grupele de vârstă ale persoanelor pe tipuri de calificări tehnice; - număr de persoane participante la activități de formare profesională, pe tipuri și grupe de vârstă, evaluare de competențe, deficit sau supraofertă de tipuri de competențe.
Economie	<ul style="list-style-type: none"> - numărul și mărimea firmelor pe sectoare; număr de angajați cu normă întreagă; - numărul și tipul falimentelor recente în funcție de mărime și sector; - numărul de investiții străine, naționale, în funcție de mărime, angajați, sector și perioadă; - numărul afacerilor nou-create, în funcție de dimensiune, sector, activitate, export, dimensiunea companiei; - costurile de închiriere, de achiziție a unităților vacante din sectorul industrial și al serviciilor, în funcție de dimensiune; - rata de vacantare a spațiului industrial și comercial, în funcție de mărime și localizare; - statistici referitoare la porturi, aeroport, transport feroviar, călători; - informații despre activitățile economice informale - cifra de afaceri.
Mediul de afaceri	<ul style="list-style-type: none"> - gradul de birocrație ușurința realizării procedurilor de înființare și raportare; - existența rețelelor de susținere a afacerilor, cum ar fi Camerele de Comerț, asociații ale mediului de afaceri etc.; - sprijinul pentru dezvoltare economică oferit de autoritățile locale – tipuri de servicii oferite sau subvenționate; - capacitatea administrației locale de a susține dezvoltarea economică; - acces la finanțare.
Infrastructura	<ul style="list-style-type: none"> - situația utilităților - apă, energie electrică și furnizarea apei uzate în domeniile de activitate economică; - evaluarea disponibilității de terenuri, bunuri imobiliare, spații de birouri pentru activități economice; - disponibilitatea și calitatea drumurilor și alte mijloace de transport care duc spre cele mai apropiate piețe importante.
Regional și național	<ul style="list-style-type: none"> - identificarea concurenților - comunități învecinate sau care împart aceleași piețe; - inițiativele localităților învecinate în ceea ce privește dezvoltarea economică locală; - modul în care comunitățile colaborează sau ar putea să colaboreze; - prioritățile sau trendurile la nivel național; - oportunitățile disponibile prin intermediul guvernului central; - principalele tendințe internaționale / globale care ar putea avea un impact asupra zonei locale; - oportunități și amenințări prezentate de autoritățile sau nivelul regional.

Sursa: Swinburn et al., 2006, p. 23.

Informațiile prezentate sunt cuprinzătoare, poate nu ușor identificabile la nivelul fiecărei localități. Mulți dintre itemii de mai sus sunt exprimați prin intermediul mai

multor indicatori care reprezintă baza pentru realizarea profilului economic al unei comunități, profil care să ajute la identificarea corectă problemelor cu care aceasta se confruntă, dar și la identificarea avantajelor existente.

Analiza noastră se concentrează mai departe asupra identificării unor indicatori concreți, utilizabili în măsurarea dezvoltării economice locale.

Un sistem comprehensiv de indicatori ce permite măsurarea nivelului dezvoltării economice locale este cel creat de Cecilia Wong (Wong, 2002). Autoarea dezvoltă un cadru conceptual bazat pe 29 de indicatori, reuniți în cadrul unui număr de 11 factori percepuți a fi determinanți majori ai dezvoltării economice locale:

Tabel 6: Factori determinanți ai DEL

Factori de poziționare/localizare	Atributele externe ale unei arii, precum accesibilitatea, conectivitatea, proximitatea, avantaje obținute de pe urma apropierii locației de partenerii săi în ceea ce privește producția și consumul – piețe, furnizori, centre majore de afaceri; <i>Indicatori: accesibilitate către marile aeroporturi, ponderat cu capacitatea aeroportului; accesibilitatea rutieră către cele mai mari 8 centre de servicii naționale, durata călătoriei cu trenul către capitală.</i>
Factori fizici	Disponibilitatea și costul terenurilor, spațiilor și clădirilor, dar și a altor resurse de același tip destinate dezvoltării; <i>Indicatori: spațiul deținut de firme/1000 persoane active economic (pae), spații de birouri / 100 pae, teren urban/1000 pae.</i>
Infrastructură	Factorii de producție de genul activelor fixe cu durată lungă de viață ce aparțin zonei – bunuri publice și bunuri de capital care facilitează dezvoltarea altor activități; <i>Indicatori: gospodării deținătoare de autoturism ce utilizează transport public, distanța medie parcursă în timpul săptămânii (dus), lungimea medie a călătoriei per mașină în timpul săptămânii.</i>
Resursa umană	Acești factori includ disponibilitatea, nivelul de participare, calitatea, atitudinile, costuri sau alte caracteristici ale forței de muncă; <i>Indicatori: rata de activitate economică, un index al calificărilor, forță de muncă în sectoare înalt specializate, evoluția șomajului în rândul tinerilor.</i>
Capital financiar	Resurse financiare disponibile (lichidități sau surse de creditare) investițiilor în afaceri locale sau altor scopuri subsumate dezvoltării economice; <i>Indicatori: prezența societăților de investiții / venture capital.</i>
Știință și tehnologie –	Activități de cercetare – dezvoltare și inovare tehnologică; <i>Indicatori: evoluția și structura angajabilității în firme de înaltă tehnologie, acces la instituții de cercetare.</i>
Structura sectorială a economiei	Mixul de sectoare ale economiei, gradul de concentrare a unui număr redus de sectoare industriale poate afecta potențialul de creștere sau genera vulnerabilitate la schimbările economice; <i>Indicatori: evoluție și structură angajabilitate în servicii informaționale.</i>
Calitatea vieții	Dezirabilitatea unei zone în termeni de bunuri publice care includ calitatea mediului înconjurător, servicii publice și costul vieții; <i>Indicatori: valoarea primei pentru asigurări ale bunurilor din locuințe (variabilă aproximativă pt. nivel al criminalității), prețul mediu al locuințelor, procent de arie declarată zonă protejată sau spațiu verde, rata mortalității.</i>

Cultura de antreprenorială/de afaceri	Antreprenoriatul și dinamica activităților de business locale precum adaptabilitatea și capacitatea de inovare a start-up-urilor;
Identitatea comunitară	Gradul de cooperare și responsabilitatea socială a rezidenților, atitudinile față de inițiativele de afaceri și modul în care această imagine a comunității este percepută de cei din afară;
Capacitate instituțională	Coerența politicilor locale și cooperarea între actorii locali pentru a oferi suport și asistență inițiativelor de dezvoltare economică.

Sursa: adaptare după Wong, 2002, pp. 1836-1839.

Primele 7 dimensiuni au fost încadrate ca dimensiuni/factori tradiționali/materiali ai DEL, iar ultimii patru ca dimensiuni/factori intangibili/imateriali. Modelul nu propune indicatori pentru toți factorii și lasă loc de îmbunătățiri ulterioare, dar este unul care permite interpretarea datelor și realizarea de ranking-uri – atât general, cât și la nivel de factori. Deși presupune un efort minuțios de culegere de date, modelul este un exemplu bun de cum poate fi dezvoltat (în termeni de diversificare a indicatorilor) un sistem de măsurare a dezvoltării economice locale și este clar destinat mediului urban.

Wong examinează relația existentă între cei 29 de indicatori (pornind inițial de la 60) reprezentativi pentru DEL în districtele/comunitățile locale din Regiunea de Vest și Regiunea de Est din Anglia, explorând în acest fel modelul spațial de dezvoltare derivat din analiza indicatorilor (Wong C. , 2002). Continuând un demers mai vechi, autoarea își propune identificarea indicatorilor potriviți de măsurare a dezvoltării economice locale. Lipsa datelor, dificultatea obținerii lor și lipsa acurateței au fost principalele impedimente în realizarea studiului. Aplicând mai multe regresii și calibrând rezultatele acestora, au fost investigate și identificate punctele forte ale relației dintre indicatorii DEL și o serie de variabile privind performanța.

Utilizând analiza factorială, indicatorii au fost apoi grupați în cinci factori care explică 70,3% din variația indicatorilor. În fiecare dintre cei cinci factori, unii dintre indicatori au înregistrat scoruri mai mari scoțând în evidență dimensiunea și indicatorii relevanți ai factorului. Pe baza scorului înregistrat în cadrul fiecăruia dintre cei cinci factori s-a obținut un scor al districtelor în funcție de importanța dimensiunii avut în vedere: sindromul marelui oraș (accent pe factorii tradiționali infrastructură, structură economică, locație), suburbia dinamică (accent pe resurse umane calificate), condiții dezirabile de viață, centru local de servicii, mici întreprinzători (accent pe cultura antreprenorială/de business).

Un rezultat al studiului este acela că, în special în cazul zonelor metropolitane și a suburbiilor din Anglia, factorii tradiționali - *infrastructura*, locația (conectivitatea, accesibilitatea) și structura sectorială a economiei - sunt cei mai importanți determinanți ai dezvoltării economice locale. Suburbiile, în schimb, se caracterizează prin existența unei combinații echilibrate între factorii tradiționali, resursa umană calificată și condiții

de viață dezirabile. Un alt rezultat interesant al studiului este acela că în ceea ce privește resursa umană, aceasta tinde să fie asociată cu câștiguri salariale mari, dar mai ales cu elemente ce țin de calitatea vieții și cultura antreprenorială/de business. O altă concluzie a studiului, rezultată în urma unui scor al regresiei de 0,45 ($r^2=0,45$) este aceea că, inițiativa antreprenorială/sporul antreprenorial tinde să se concentreze/este puternic asociat cu locațiile competitive, respectiv cele ce oferă acces facil la marile centre de afaceri (servicii în special), caracterizate prin câștiguri salariale mari și preț ridicat al locuințelor. Aceste zone se caracterizează prin existența unui amestec al sectoarelor economice și un nivel înalt de ocupare a forței de muncă, dar și un nivel ridicat al șomajului în rândul tinerilor. În ceea ce privește analiza referitoare la locurile de muncă din sectoarele înalt-tehnologizate, acestea tind să se concentreze în locații în care naveta la serviciu este facilă, iar numărul de navetiști este mare. Forța de muncă calificată, activitatea economică intensă și câștigurile salariale ridicate sunt factorii determinanți ai modelului. Surprinzător este însă faptul că vitalitatea sectorului micilor întreprinzători (IMM) este corelată negativ cu nivelul ocupării în sectoarele de înaltă tehnologie. Cultura antreprenorială este puternic asociată cu comunitățile rurale autoizolate.

Practic, concluzia de bază a studiului este aceea că cei mai importanți factori ai DEL sunt locația - accesibilitatea, conectivitatea, proximitatea - și calitatea resursei umane - abilitățile și calificările forței de muncă (Wong, 2002, p. 1858).

Un studiu al Economic Developers Association of Canada (EDAC, 2011) a încercat să determine care sunt unitățile de măsură utilizate de membrii afiliați asociației (practicieni în domeniul dezvoltării economice) pentru a evalua nivelul de dezvoltare economică. Deși nu a fost identificat un singur element (indicator) care să fie menționat de către toți subiecții sondajului de opinie, cei mai frecvenți indicatori sunt:

Tabel 7: Indicatori ai DEL

Indicator	Procent din răspunsuri
Firme nou înființate	73,4%
Populație	67%
Locuri de muncă create (normă întreagă)	60,6%
Forță de muncă (nr angajați)	60,6%
Noi investiții atrase	58,5%
Autorizații de construire – comercial	53,2%
Autorizații de construire – instituțional	51,1%
Firme închise	48,9%
Rata șomajului	47,9%
Finanțări acordate (granturi)	45,7%
Autorizații de construire – rezidențial	44,7%
Impozite și taxe locale	43,6%
Locuri de muncă – part time	42,65
Venit mediu familial	42,6%

Se observă că cel mai des menționați indicatori sunt cei legați de capacitatea antreprenorială existentă într-o comunitate, cei demografici și cei legați într-un fel sau altul de forța de muncă existentă într-o comunitate.

Un studiu realizat de (Lindblad, 2006) încearcă să identifice factorii care influențează măsurarea performanței în dezvoltarea economică locală și compară impactul unor factori structurali determinanți, precum cei socio-economici, demografici și de competitivitate. Autorul utilizează două tipuri de indicatori - ai eficacității și ai eficienței, văzuți din două perspective des utilizate în cercetările din științele sociale – perspectiva structuralistă și cea a agenției, în scopul identificării răspunsurilor la întrebări de tipul: cum și de ce diferă măsurarea nivelului de dezvoltare economică locală în cazul municipalităților? Potrivit perspectivei structuraliste, nevoile fiscale și limitările geografice ale localităților determină politicile și activitățile ce țin de dezvoltarea economică (condițiile demografice și socioeconomice fiind factori structurali), în timp ce perspectiva agenției presupune că actorii locali influențează politicile de dezvoltare, iar în momentul formulării acestora, aranjamentele instituționale și politice, dar și activismul grupurilor de interes sunt cele care modelează inițiativele de dezvoltare economică (Lindblad, 2006, p. 648).

În domeniul dezvoltării economice locale am identificat câțiva autori români cu preocupări susținute în cercetare, printre care Ani Matei, Lucica Matei și Sorin Angheliescu. Într-o serie de trei cercetări autorii propun, pornind de la necesitatea unei abordări sistemice a dezvoltării economice locale ca bază teoretică, un set de modele, precum SEADL – modelul sistemului economico-administrativ de dezvoltare locală, ce realizează o interfață a două modele sistemice cibernetice, economic și administrativ, utilizând indicatori clasici determinați prin prelucrarea unor funcții de producție (Matei și Lazăr, 2011). În aceeași logică, Matei și Angheliescu (2010) utilizează un model keynesian în fundamentarea dezvoltării economice locale, model ce constată fundamentarea unui echilibru economic pe baza unor relații de cauzalitate între anumite variabile și identificarea efectului de multiplicare a veniturilor și cheltuielilor locale.

Într-o abordare practică, Matei și Angheliescu (2010) propun un model bazat pe ecuații simultane prin care descriu evoluția dezvoltării locale a unui municipiu (Brăila, utilizat ca exemplu și în abordările teoretice anterioare). Modelul lor utilizează 36 de variabile / indicatori (20 exogene și 16 endogene), de ordin economic, financiar, socio-demografici, indicatori ai utilizării serviciilor publice. Autorii utilizează 17 ecuații de regresie care urmăresc să cuantifice influența unor factori economici, sociali, demografici și spațial-urbanistici la nivelul municipiului.

Tabel 8: Sistem de indicatori de măsurare a DEL

Indicator / variabilă	Tip
Numărul total de societăți comerciale	exogenă
Cantitatea de apă potabilă distribuită total (mii mc)	exogenă
Numărul călătoriilor aferente unui autobuz/microbuz (la 1000 de locuitori)	endogenă
Numărul de călătorii cu autobuzul	exogenă
Numărul călătoriilor aferente unui vagon-tramvai (la 1000 de locuitori)	endogenă
Numărul de călătorii cu tramvaiul	exogenă
Cheltuieli curente ale bugetului local (mii lei)	exogenă
Cheltuieli de capital pentru servicii de utilitate publică (mii lei)	exogenă
Numărul deceselor	exogenă
Densitatea populației (locuitori/km ²)	endogenă
Durata medie de viață	endogenă
Cantitatea de energie termică distribuită (Gcal)	exogenă
Volumul de gaze naturale distribuite (mii mc)	exogenă
Numărul de locuințe existente	endogenă
Numărul de născuți vii	exogenă
Numărul de tramvaie din inventar	exogenă
Numărul de autobuze/microbuze din inventar	exogenă
Numărul de paturi din spitale	exogenă
Numărul pensionarilor din municipiu	exogenă
Produsul intern brut (milioane lei)	exogenă
Produsul intern brut pe locuitor (lei RON)	endogenă
Plecări cu domiciliul din localitate	exogenă
Populația activă a municipiului	endogenă
Populația totală a municipiului	exogenă
Rata deceselor (la 1000 de locuitori) Rata nașterilor (la 1000 de locuitori)	endogenă
Rata numărului de paturi de spital (la 1000 de locuitori)	endogenă
Rata pensionarilor (la 1000 de locuitori)	endogenă
Rata plecărilor cu domiciliul din localitate (la 1000 de locuitori)	endogenă
Rata salariaților (la 1000 de locuitori)	endogenă
Rata stabilirilor de domiciliu în localitate (la 1000 de locuitori)	endogenă
Numărul de salariați din administrația publică	endogenă
Numărul salariaților (la 1000 de locuitori)	endogenă
Numărul total al șomerilor	endogenă
Sosiri cu domiciliul în localitate	exogenă
Venituri proprii ale bugetului local (mii lei)	exogenă

Sursa: Matei și Anghelescu (2010, p.32).

Una dintre cele mai importante reușite este cea a sociologului Dumitru Sandu (Sandu et. al. 2009) care a construit un indice, Indicele Dezvoltării Comunitare (IDC),

denumit și Indicele Dezvoltării Umane Locale (IDUL) sau Indicele Capitalului Comunitar (ICC) pe baza metodologiei Indicelui Dezvoltării Umane (IDU) a Organizației Națiunilor Unite și utilizat în sistemul Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare. Atât IDUL, cât și IDU includ indicatori care măsoară educația, performanțele economice și starea de sănătate a populației. IDUL agregă astfel valorile indicatorilor corespunzători unor dimensiuni, respectiv tipuri de capital existente la nivelul oricărei comunități: capital uman, capital de stare de sănătate, capital vital și capital material, așa cum relevă imaginea de mai jos.

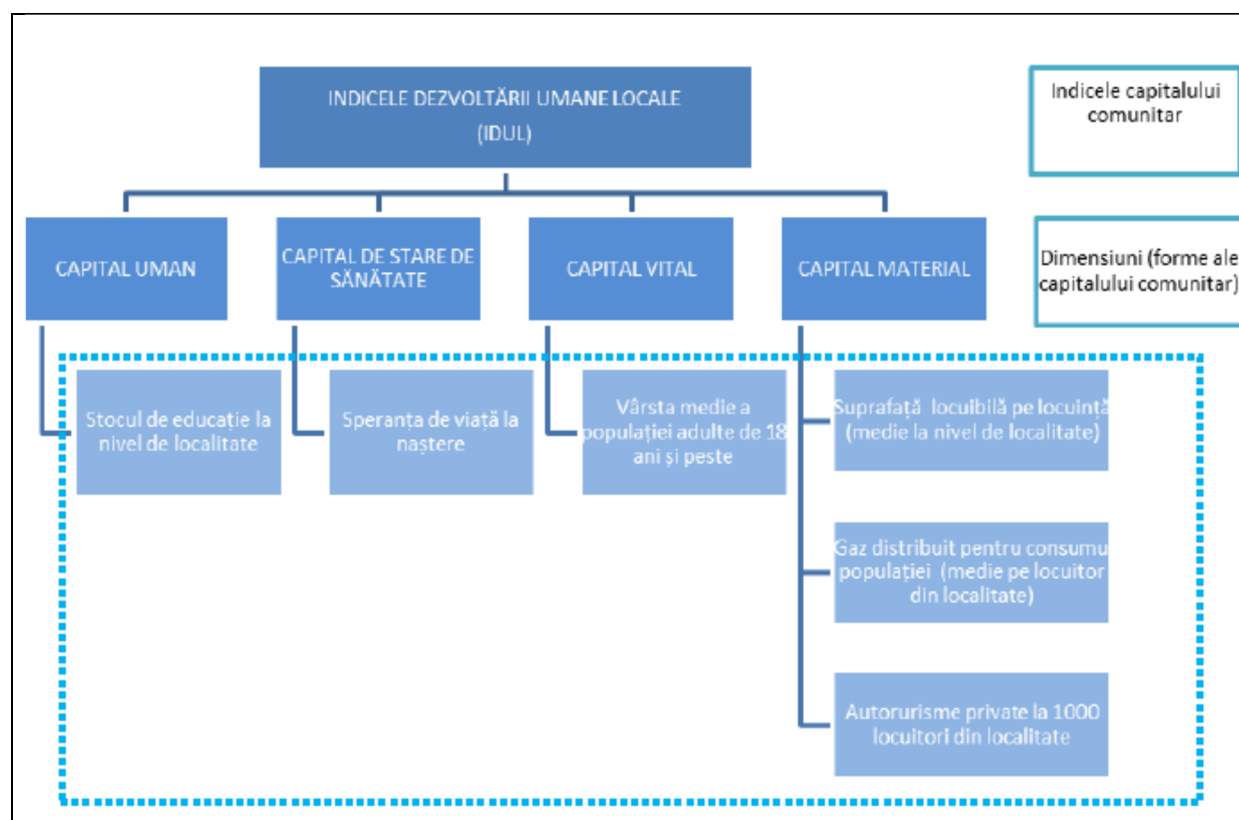


Figura 6: Metodologia de construire a IDUL

Sursa: Heroiu et al. 2013, p. 254.

Cu ajutorul analizei factoriale, valorile indicatorilor au fost agregate într-un indicator cu ajutorul căruia se estimează capitalul comunitar. Scorul factorial obținut a fost, apoi, convertit pentru a avea un interval de variație între 0 și 100, după formula scorului Hull=50+14* valoarea scorului factorial (Heroiu et al., 2013, p. 225). Din păcate, calcularea IDUL nu este posibilă decât periodic, respectiv după efectuarea recensămintelor populației și gospodăriilor, deoarece valorile unora dintre indicatori precum stocul de educație, numărul de autoturisme/1000 de locuitori, suprafața locuibilă/ locuitor nu pot fi cunoscute decât pe baza datelor colectate cu ocazia acestor recensăminte.

Datele primare pentru calcularea IDUL au fost furnizate de către Institutul Național de Statistică (INS), inclusiv datele privind speranța de viață la naștere pentru fiecare localitate din România (pe perioade de trei ani consecutivi), precum și vârsta medie a populației adulte pe localitate. Prin includerea în ILDU a indicatorilor de capital material și vârstă medie, acesta devine și un instrument de măsurare a capitalului comunitar (local) atât în mediul urban, cât și în cel rural.

Potrivit experților, așa cum relevă comparația raporturilor dintre PIB-ul/cap de locuitor (2001 și 2010) și IDUL (2002 și 2011), IDUL se corelează destul de bine cu creșterea economică (trebuie subliniat faptul că IDUL nu este un indicator care măsoară doar creșterea economică) pe ansamblu. De asemenea, studiile relevă o creștere a valorilor IDUL între 2002 și 2011 mult mai pronunțată în zonele/comunitățile urbane decât în cele rurale (Heroiu et al., 2013, pp. 111-113).

Dacă măsurarea nivelului de dezvoltare economică locală nu este o practică des întâlnită la nivelul literaturii de specialitate, găsim un corp important de cercetări în domeniul măsurării situației sau performanței financiare a autorităților locale. Astfel, pentru a înțelege mai bine metodele de măsurare a dezvoltării unei comunități, am studiat și modul în care sunt construiți și interpretați indicii privind performanța financiară a comunităților. Deși am fi tentați să excludem din abordare astfel de indici, deoarece, prin denumirea lor (financiari), ne duc cu gândul doar la o sub-dimensiune specifică a dezvoltării economice locale (cea financiară), acești indici agregă indicatori ce aparțin mai multor dimensiuni și sub-dimensiuni ale dezvoltării economice locale și calității vieții și anume: demografică (dimensiune, vârstă, venituri, proprietăți etc.), administrație locală și servicii publice locale, factorii de mediu natural, cultura politică, gradul de siguranță, activitatea economică etc. Așadar, măsurarea situației/performanței financiare a comunităților poate fi o sursă importantă de expertiză pentru cercetarea noastră prin prisma faptului că, în multe dintre acestea, autorii utilizează ca variabile de control sau ca factori de influență pentru situația financiară tocmai mediul economic și social în care activează autoritățile.

Financial Trend Monitoring System (FTMS) al International City/County Managers Association (ICMA) este unul dintre cele mai populare instrumente de asistare a managerilor publici și aleșilor locali în procesul de luare a deciziei din SUA. Sistemul este dezvoltat având ca element central conceptul de situație financiară a autorităților locale. Autorii acestuia (Groves, Valente și Nollenberger) au ajuns la concluzia că o situație financiară solidă presupune abilitatea autorităților locale de a menține nivelul

existent de servicii (menținerea serviciilor furnizate, menținerea și dezvoltarea infrastructurii, plata datoriilor), dar și de a rezista la provocările economice locale, regionale și naționale (reducerea bazei de impozitare, modificarea priorităților naționale, șomaj și inflație) și de a respecta solicitările provocate de modificările diferitor factori precum cei demografici – numărul rezidenților, vârsta medie, nivelul veniturilor.

Sistemul de monitorizare a trendului financiar este construit pe o bază formată din 12 factori, care constituie principalele forțe interne și externe care influențează situația financiară, grupați în 3 mari categorii:

- factori de mediu (nu în sensul restrâns de mediu natural) – care creează cereri și resurse;
- factori organizaționali – răspunsul autorităților la modificările factorilor de mediu;
- factori financiari – reflectă situația internă a finanțelor locale.

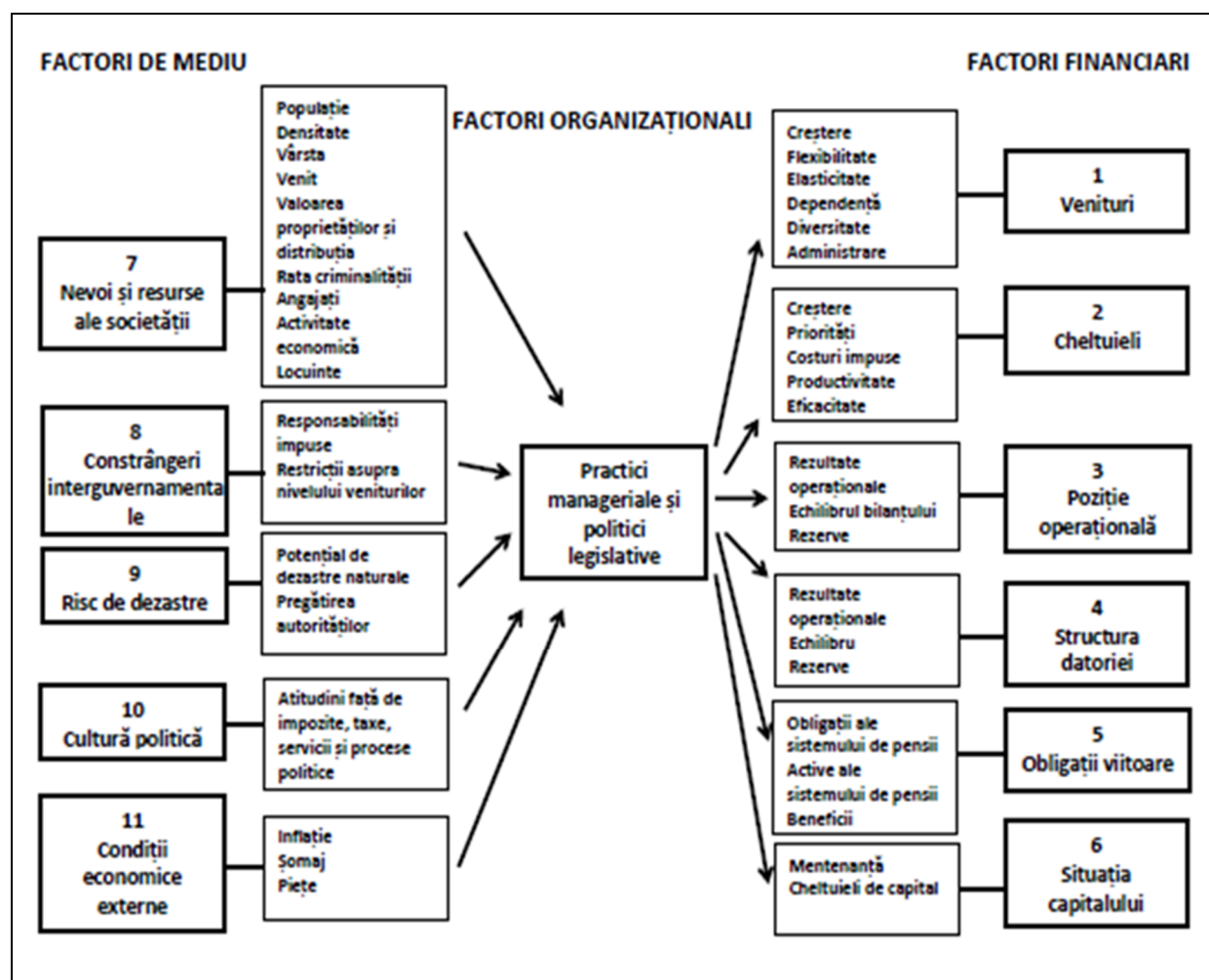


Figura 7: Sistemul de monitorizare a trendului financiar (FTMS) al ICMA

Sursa: Nollenberger, 2003, p. 5 .

Sistemul de monitorizare a trendului financiar propus inițial de Groves și Valente (1994) și îmbunătățit de Nollenberger (2003) este considerat a fi standardul în materie de evaluare a solvabilității și sustenabilității finanțelor locale.

Modelul în sine este unul relativ generalist, bazat pe 42 de indicatori care măsoară exhaustiv multiple elemente precum mediul extern al autorităților locale (element important pentru cercetarea noastră), dar și structura finanțelor locale și a gradului de adaptare al acestora la diverși factori ce pot genera schimbare. Dacă indicatorii asimilați factorilor de mediu cuprind indicatori ai nevoilor și resurselor comunității, constrângeri interguvernamentale și indicatori ai riscului de dezastre naturale, cei financiari includ indicatori ai veniturilor, cheltuielilor, poziției operaționale, structurii datoriei, obligațiilor și ai situației activelor autorităților locale.

După cum am menționat anterior, dimensiunea legată de factorii de mediu este de interes deoarece aduce în plus față de alte modele o abordare ce include două categorii de factori care nu își găsesc un sistem de măsurare prin intermediul indicatorilor – vorbim aici de cultura politică și condițiile economice externe comunității, dar acordă eventualelor modele construite pe baza sa o marjă de manevră ce permite introducerea sau construcția de asemenea indicatori sau adaptarea unora similari și identificarea modului în care aceștia (indicatorii externi) influențează comunitatea locală.

Evaluarea resurselor și a nevoilor comunității realizată pe baza acestui model presupune măsurarea valorilor unor indicatori precum: populația, densitatea populației (pe km²), procentul populației sub 18 ani și peste 64 în total, venituri personale/total populație, nivelul sărăciei – măsurat fie ca număr de gospodării aflate sub pragul de sărăcie sau ca raport între numărul de persoane asistate social și numărul de gospodării, valoarea proprietăților dintr-o comunitate și modificarea acesteia în timp, valoarea generată de cei mai mari 5 agenți economici în totalul valorii generate de toți agenții economici (cifra de afaceri), rata de deținere de proprietăți imobiliare, rata de ocupare a locuințelor, rata criminalității, rata șomajului sau numărul de angajați, dar și evoluția activității economice (măsurată prin volumul tranzacțiilor sau vânzărilor, numărul de firme active).

Dacă privim modelul ca pe un întreg, principalul neajuns al acestuia ar fi că, datorită numărului mare de indicatori, nu se poate realiza un benchmarking / clasificare,

implicit identificarea și compararea nivelului de performanță financiară sau modalitate de răspuns la factorii externi – modelul nu prescrie o modalitate de utilizare agregată a indicatorilor. Avantajul acestui sistem este legat de problema anterioară - numărul și diversitatea indicatorilor și simplitatea calculării lor permite utilizarea lor separată și dezvoltarea de modele ce derivă din acesta.

Un alt studiu, realizat de Sohl et al. (2009), măsoară situația financiară a municipalităților americane utilizând o abordare metodologică ce presupune crearea de cohorte de municipalități similare pe baza cărora se realizează benchmarkingul poziției financiare.

Autorii apelează la combinarea unui set de variabile socioeconomice și organizaționale, grupate pe 6 dimensiuni: demografică, mărimea organizației și scopul serviciilor acesteia, venituri și cheltuieli, aria teritoriului serviciilor furnizare, baza de impozitare/activitatea economică și caracteristicile comunității.

Efortul de creionare a cohortelor de municipalități a presupus analizarea și ponderarea unui set total de 24 de variabile (în marea lor majoritate analizate pe baza datelor unui singur an) dintre care menționăm: populația estimată, dimensiunea în mile a ariei geografice a municipalității, venitul mediu al gospodăriilor, valoarea medie a locuințelor, localizarea în interiorul granițelor localității a unor persoane prezente în top 500 al revistei Fortune, ratingul obligațiunilor municipalității, rata șomajului, procentul de rezidenți cu bacalaureat sau studii superioare, scorul criminalității (furturi), numărul de paturi de spital, existența de sindicate la nivel local, rata sărăciei, existența unei instituții de învățământ superior, vârsta mediană a rezidenților, existența unui aeroport în zonă, procentul de sectoare economice de top, localizarea geografică.

După realizarea grupării, în interiorul cohortelor s-a utilizat un setul de indicatori financiari în evaluarea poziției financiare a municipalităților, utilizând modelul FTMS al ICMA, descris anterior (Sohl et al., 2009, pp. 81-93).

Un efort similar, realizat de Ammar et al. (2001) evaluează performanța financiară și solvabilitatea a 30 de municipalități americane și realizează un ranking al acestora, comparând totodată rezultatele analizei proprii cu ratingurile acordate de agențiile Standard & Poor's, Moody's și Fitch (modelele utilizate de cele trei mari agenții de rating în acordarea calificativelor pentru obligațiunile municipale utilizează, la rândul lor

variabile socio-economice), pentru a vedea cât de bine poate modelul propriu să prezică scorurile acordate de agenții. Bineînțeles, una dintre dimensiunile modelului este cea economică, ce include grupuri de indicatori ai evoluției populației, forței de muncă și sărăciei. Autorii măsoară capacitatea comunității de a suporta impozitele și taxele (evaluată prin intermediul valorii proprietăților, veniturilor populației și consumului), gradul de diversificare a economiei locale (măsurat atât în termeni de concentrare a forței de muncă, cât și prin observarea concentrării bazei de impozitare în cazul unui număr redus de firme), iar evoluția economiei comunităților este analizată comparativ cu evoluțiile regionale și naționale.

Poate cea mai reprezentativă cercetare din tipul celor prezentate anterior (care caută să măsoare performanța financiară) este cea dezvoltată de Rebecca Hendrick (Hendrick, 2004), care măsoară situația financiară a municipalităților din zona metropolitană Chicago.

Situația financiară este văzută drept un concept complex și multidimensional. Modelul autoarei este compus din trei dimensiuni, una a caracteristicilor mediului în care activează autoritatea și alte două legate de structura fiscală și de mediul organizațional. Dimensiunea mediului extern conține subdimensiuni precum mărimea veniturilor (baza de impozitare și alte surse de venit), necesarul de cheltuieli (condiții care determină volumul de servicii ce trebuie furnizat) și caracteristici socioeconomice, politice și demografice (Hendrick, 2004, p. 82).

Cele trei dimensiuni nu sunt agregate într-un singur indice, ci analizate separat, iar indicii aferenți fiecărei dimensiuni sunt comparați cu alți indicatori ai situației financiare, proveniți din alte cercetări, observându-se astfel relațiile între variabile sau indici utilizați în alte modele.

Analiza este realizată la nivelul unui subset al celor trei dimensiuni menționate anterior, utilizând un număr de 19 variabile subsumate unor indici. Datele analizate se întind pe o perioadă de patru ani: 1997-2000, scorul indicatorilor fiind dat de media valorilor celor 4 ani analizați.

Față de alte cercetări, aceasta se diferențiază prin crearea unui indice al avuției (wealth index) și utilizarea încasărilor din impozitul pe proprietate ca variabilă aproximativă pentru măsurarea nivelului veniturilor membrilor comunității, dar și

utilizarea unui indice al necesarului de cheltuieli sau al nevoilor (spending needs), compus din variabile precum vârsta mediană la nivel de gospodărie, densitatea populației, rata criminalității / capita. Tot parte a dimensiunii mediului extern sunt și indicatorii ce evaluează veniturile firmelor și valoarea de piață a acestora. Modelul utilizează o analiză multivariată, folosind un set de trei ecuații de regresie, câte unul pentru fiecare din cele trei dimensiuni (Hendrick, 2004, pp. 94-96).

De reținut pentru cercetarea noastră este abordarea în construirea dimensiunilor, dar și a indicilor în parte și metoda de normalizare a valorilor indicatorilor.

4.4. Măsurarea dezvoltării economice locale în spațiul rural

Analizând literatura de specialitate în ceea ce privește indicii utilizați pentru măsurarea dezvoltării economice locale în mediul rural sau a dezvoltării rurale, se poate constata raritatea unor astfel de indici. Indici privind DEL există și sunt utilizați mai des cu precădere în cazul așezărilor urbane (orașe, municipii, zone metropolitane, aglomerații urbane) și mai puțin în cazul comunităților/așezărilor rurale. Dar impactul unor politici, programe/proiecte (de ex. de dezvoltare a infrastructurii) asupra zonelor metropolitane (inclusiv modul de măsurare a acestora) nu poate fi extins/transferat/extrapolat automat asupra comunităților mai mici, în special a celor rurale, ci trebuie măsurat în mod empiric Fox și Smith (1990). Aceasta deoarece structura, modul de dezvoltare, datele disponibile pentru aceste comunități rurale sunt foarte diferite față de comunitățile urbane mari și sunt foarte diferite de la o țară la alta, de la o regiune la alta. Nu în ultimul rând, datele disponibile prin intermediul cărora ar putea fi măsurată DEL pentru comunitățile rurale sunt mai puține și de o acuratețe mai redusă.

Dintre studiile în cadrul cărora s-au construit indici DEL menționăm studiul autorilor Alvin Simms, David Freshwater, and Jamie Ward (Simms et al. 2014). În acest studiu realizat pe comunitățile rurale din provinciile Newfoundland și Labrador, Canada, autorii construiesc un Indice al Dezvoltării Economice Locale (rurale) - RECI - pe care-l testează/aplică în aceste provincii, încercând să ofere acestor comunități un instrument util de identificare a punctelor forte și a celor slabe, pentru ca odată identificate acestea, comunitățile să-și poată fundamenta procesul de planificare strategică, respectiv măsurile necesare în vederea dezvoltării. Indicele este compus din șase dimensiuni și 24 de indicatori:

Tabel 9: Dimensiuni și indicatori ai DEL în spațiul rural

Nr. crt.	Dimensiune	Indicatori
1	Demografie	Structura pe vârste a populației
		Rata de ocupare a populației în vârstă de muncă
		Procentul populației cu studii universitare
		Dimensiunea populației
		Ponderea populației cu vârstă de muncă în totalul populației
		Gradul de eterogenitate al populației ocupate raportat la nivelul studiilor absolvite
		Procentul populației care a absolvit o școală postliceală
2	Structura economică	Raportul între procentul (angajaților) în sectorul primar (extracția resurselor naturale) și procentul sectorului secundar (industrial)
		Procentul/ponderea persoanelor fizice autorizate
		Procentul veniturilor provenite din asigurările de muncă
		Distanța față de un centru comercial
		Procentul angajaților primilor trei angajatori locali în totalul angajaților
3	Venituri bugetare locale	Ponderea veniturilor proprii în bugetul local
		Ponderea transferurilor guvernamentale în bugetul local
4	Servicii de bază	Distanța față de oficiul poștal
		Distanța față de liceu
		Distanța față de spital
5	Locație	Distanța față de cel mai mare centru urban al provinciei
		Distanța față de autostradă
		Distanța față de cea mai apropiată destinație turistică
6	Administrație locală	Valoarea granturilor primite de la nivelele guvernamentale superioare
		Procentul participării la vot la ultimele alegeri
		Numărul întreprinderilor care au ca acționar și administrația locală
		Numărul voluntarilor

Sursa: Simms et al. 2014.

Concluzia de bază rezultată în urma realizării acestui studiu este că acele comunități care sunt mici au șanse minime de a rămâne viabile și de a asigura condițiile minime necesare de dezvoltare și existență, singura opțiune fiind colaborarea și nu competiția între ele. În caz contrar, comunitățile locale fie se vor „canibaliza” între ele, fie vor fi forțate de către administrațiile regionale să se reorganizeze și să se comaseze forțat pentru a putea furniza servicii la un standard acceptat și în condiții de eficiență. Studiul oferă argumentele pentru care auto-organizarea comunităților rurale mici și exploatarea în comun a resurselor locale este vitală pentru dezvoltare. De asemenea, studiul mai relevă faptul că sunt puțini liderii (primari) locali care au competențe și capacitate de a analiza și interpreta datele statistice economice. Deși (în Canada) există o multitudine de astfel de date brute, conducătorii administrațiilor locale/liderii locali au nevoie de mecanisme simplificate de agregare a unui număr de indicatori socio-economici într-un model care să le permită măsurarea performanței economico-sociale

de bază. Astfel, indexul RECI oferă provinciilor din cele două regiuni canadiene o interfață prietenoasă pentru o mai bună înțelegere a modului în care comunitatea locală individuală este conectată cu mediul înconjurător pentru a identifica punctele forte și punctele slabe în acest context, respectiv pentru a înțelege modalitatea optimă de organizare și colaborare în vederea unei dezvoltări sustenabile.

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică a înființat la nivelul anului 1994 o *Divizie pentru dezvoltare regională și rurală* în cadrul Serviciului pentru dezvoltare teritorială, ulterior dezvoltând un set de indicatori demografici, sociali și de mediu care să ajute la realizarea unor analize ce permit clasificarea teritoriului și monitorizarea evoluției în zonele rurale (OCDE 1996, apud (Bryden, 2003).

Tabel 10: Dimensiuni și indicatori de clasificare și monitorizare a DEL în spațiul rural

<i>Populație și migrație</i>	<i>Echitate și bunăstare socială</i>
densitatea populației, modificări, structură, gospodării, comunități	venituri, locuire, educație, sănătate, siguranță
<i>Structura și performanța economiei</i>	<i>Mediu și sustenabilitate</i>
forță de muncă, șomaj, structura sectorială, productivitate, investiții	topografie și climat, utilizarea terenurilor, specii și habitate, soluri și ape, calitatea aerului

Sursa: OECD apud Bryden, 2003, p. 8.

Cele patru dimensiuni acoperă o paletă largă de indicatori, conferind posibilitatea unei analize comprehensive a dezvoltării economice locale și a evoluției acesteia.

Un alt element de maximă importanță în explicarea și măsurarea dezvoltării economice este accesibilitatea. Roberts et al. (2006) într-un Technical Paper al Băncii Mondiale dezvoltă un indice al accesului pentru mediul rural (Rural Access Index), care este parte a unui efort mai larg de identificare a unor măsuri-cheie semnificative de diagnosticare, menite a contribui la procesul de dezvoltare a comunităților. Izolarea comunităților este un element major ce contribuie la apariția sărăciei și implicit a marginalizării. Comunităților izolate le lipsesc servicii de bază, accesul membrilor la educație, sănătate, iar oportunitățile de angajare sunt restricționate. Indicele măsoară populația rurală care locuiește într-o rază de 2 kilometri (sau distanță ce se parcurge în 20-25 de minute de mers pe jos) față de o șosea deschisă tot timpul anului.

Simms et al. (2014) remarcă o problemă aproape universal valabilă în cazul comunităților rurale – lipsa datelor referitoare la condițiile sociale și economice în mediul rural, informații ce ar putea contribui la o mai bună înțelegere a situației acestora, implicit la identificarea celor mai bune variante / opțiuni de dezvoltare viitoare. Simms et al. (2014) dezvoltă un Indice al capacității rurale, pornind de la realitatea unor

fenomene precum: declinul demografic și schimbarea structurii economice al comunităților rurale. Declinul demografic micșorează baza locală de impozitare, dar creează și o problemă legată de lipsa forței de muncă specializată. Pentru a fi competitive și a continua să existe, comunitățile rurale sunt nevoite să înlocuiască economia locală bazată preponderent pe valorificarea resurselor naturale pe piața locală (consum local), cu o economie bazată și pe alte resurse decât cele naturale și pe alte metode de a genera câștiguri, respectiv pe exporturi. Iar aceste provocări vin în contextul unor presiuni crescânde de consolidare a comunităților și autorităților locale care se confruntă cu probleme financiare și implicit de furnizare a serviciilor publice, consolidare ce presupune o tendință de reducere a numărului de unități administrative (Simms et al., 2014, p. 353).

Autorii identifică și o serie de probleme în implementarea unui asemenea indice, datorate multitudinii de date necesare, ceea ce ar putea însemna un cost prohibitiv al aplicării lui în alte comunități / sisteme (Simms et al., 2014, p. 352):

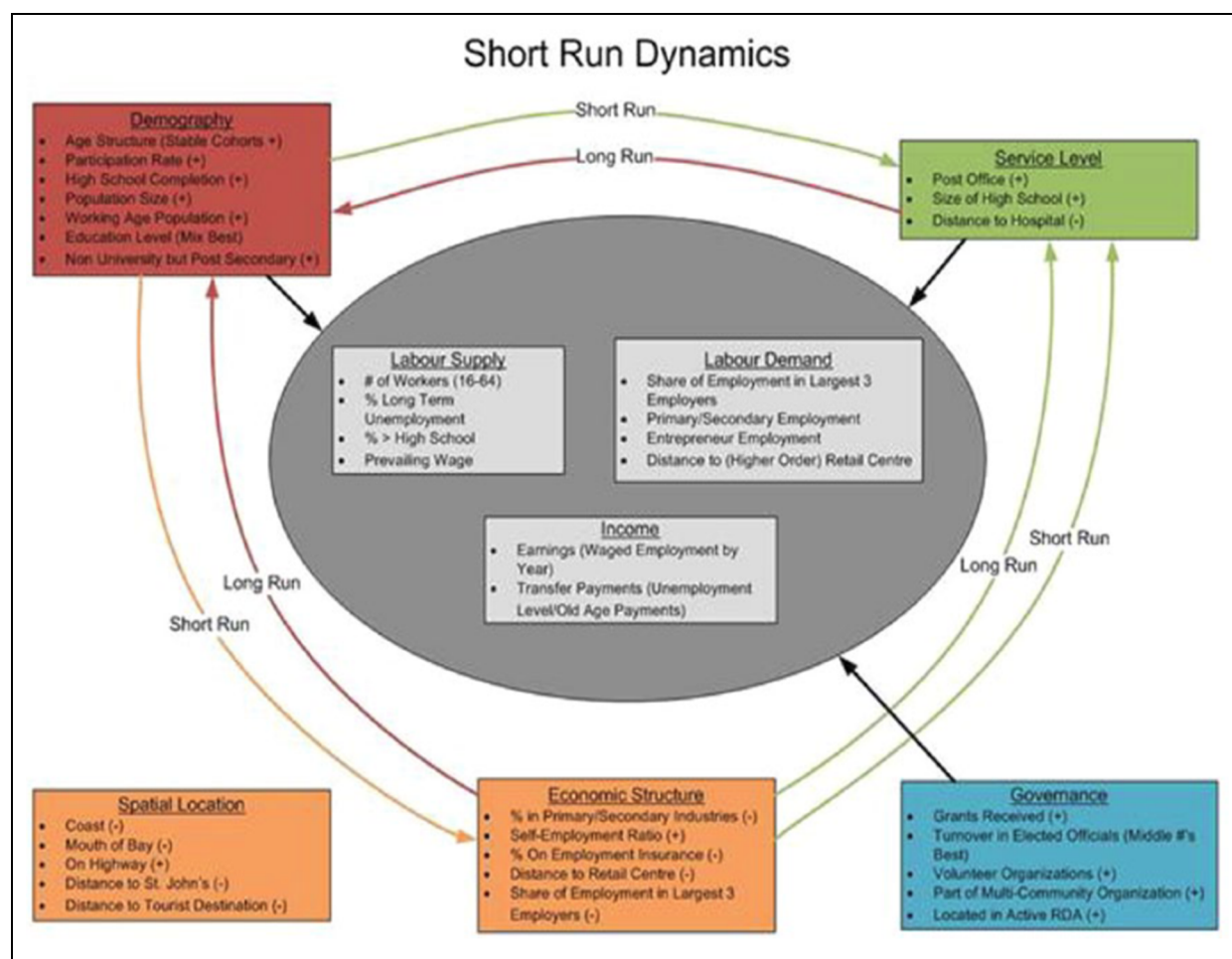


Figura 8: Dimensiuni și indici ai capacității rurale

Sursa: Simms et al., 2014, p. 352.

Construcția indicelui se realizează în jurul unor dimensiuni/indici precum demografie, structura economiei, venituri, servicii, forță de muncă, localizare și guvernare.

Indicele demografic are la bază indicatori precum: structura după vârstă, rata de participare (măsoară procentul populației cu vârstă de muncă, ce dețin un loc de muncă), totalul populației, nivelul educației (măsoară diversitatea educațională între persoanele cu vârstă de muncă, dar și procentul celor care dețin o diplomă / specializare). Structura economiei este măsurată în termeni de rată de auto-angajare (ca măsură a nivelului de creativitate și creștere internă), raport între industria primară și cea secundară, procent al plăților contribuțiilor generate de veniturile din muncă în veniturile comunității, dar și în termeni de distanță față de centru de retail sau cota „de piață” a celor mai mari trei angajatori (procentul de muncitori din total angajați în cadrul celor mai mari trei firme), indicator care măsoară diversitatea economiei locale. Dimensiunea veniturilor e constituită din doi indicatori, unul al veniturilor din tranzacțiile de pe piețele locale și unul al transferurilor guvernamentale, ca sursă de venit pentru comunitate. Dimensiunea serviciilor măsoară nivelul de servicii de care dispune populația prin indicatori precum distanța până la un oficiu poștal, distanța până la cel mai apropiat liceu și proximitatea unui spital, în timp ce indicele localizării este bazat pe indicatori ai distanței față de un centru urban, o autostradă trans-națională și o destinație turistică. Dimensiunea guvernare utilizează indicatori ai granturilor primite de autorități de la alte niveluri guvernamentale, ai interesului membrilor comunităților în alegeri, participarea autorităților în cadrul organizațiilor multi-comunitare, dar și un indicator al implicării membrilor comunității în voluntariat. Ulterior, pentru calcularea scorului final, autorii agregă indicii tuturor celor opt dimensiuni (Simms et al., 2014, pp. 354 – 357).

Li, Long și Liu (2015) realizează o măsurare a nivelului de dezvoltare rurală din China perioadei 2000-2010 dintr-o perspectivă spațio-temporală, utilizând un indice propriu al ruralității. Pe lângă construcția în sine a indicelui, sunt demne de remarcat și eforturile de a surprinde modificările dinamice în cele două perioade analizate, dar și modul în care valorile indicelui se corelează cu anumiți indicatori socio-economici sau geografici (abordare puțin diferită de alte cercetări care includ în cadrul indexului asemenea variabile).

Tabel 11: Indicele ruralității - China

Variabilă	
Densitatea populației	număr de locuitori pe km ²
Dimensiunea gospodăriei	număr mediu de membri/gospodărie
Indici ai vârstei populației	persoane cu vârsta de până la 14 ani/100 locuitori persoane cu vârsta peste 65 de ani/100 locuitori
Rata natalității	nașteri la mia de locuitori
Rata mortalității	decese la mia de locuitori
Migrare	numărul de persoane stabilite dinafara județului / 100 locuitori
Nivelul educației	număr mediu de ani de școală al adulților
Rata alfabetizării	procent analfabeți în total populație
Rata profesionalizării	% angajați cu grad mediu și ridicat de profesionalizare (profesional și tehnic)
Indice al dependenței economice	nr persoane inative / persoane în vârstă de muncă
Angajare în activități agricole	număr de angajați în agricultură
Indice al locuirii	procentul gospodăriilor dotate cu instalații de apă curentă și WC
Self-housing	procent al caselor construite în regie proprie

Sursa: Li, Long și Liu, 2015, p. 16.

Pe baza valorilor variabilelor de mai sus, autorii stabilesc un grad de ruralitate pentru fiecare comunitate, pe care ulterior îl corelează cu variabile socio-economice. Variabilele introduse în modelul de corelație sunt legate de capacitatea de a atrage investiții, output-ul industrial, capacitatea financiară a autorităților locale, veniturile rezidenților și nivelurile economisirii, producția agricolă, forma de relief și nivelul de marginalizare / izolare.

Michalek și Zarnekow (2011) au construit un indice multi-dimensional al dezvoltării rurale la nivelul comunităților/regiunilor rurale (nivelul NUTS 4) din Polonia și Slovacia, care să poată fi utilizat și la nivel regional (NUTS 2 - voievodate). Pentru aceasta au luat în considerare 991 de variabile/indicatori considerate relevante pentru dezvoltarea rurală și calitatea vieții în Polonia și 340 de variabile/indicatori relevanți pentru dezvoltarea rurală și calitatea vieții în Slovacia. Indicatorii utilizați în cazul ambelor țări au fost pentru perioada 2002-2005 și au fost obținuți de la Ministerul de Interne, Băncile Regionale de Date (Polonia), Institutul de Statistică, Ministerul de Finanțe.

Motivele care au stat la baza încercării de construire a acestui indice sunt cele legate de punctele slabe ale utilizării PIB/capita ca principal indicator standard de măsurare a bunăstării la nivel regional (NUTS 2 și NUTS 3), criteriu principal de eligibilitate a fondurilor structurale și ca principal indicator al măsurării eficienței/impactului politicilor publice. Dimensiunile dezvoltării rurale avute în vedere la construirea indicelui au fost: economică, socială, de mediu, demografică, administrație

publică locală, infrastructură. Dimensiunea *Economie* a inclus indicatori precum: procentul populației angajate în totalul populației, procentul populației angajate pe sectoare de activitate, rata șomajului, rata șomajului în funcție de durată și vârstă, procentul categoriilor cu venituri minime/medii/mari, valoarea brută a activelor pe sectoare, salariul mediu lunar, cifra de afaceri pe sectoare, venituri proprii în bugetul local/1000 de locuitori etc. Dimensiunea *Socială* a inclus între alții, următorii indicatori: numărul de locuințe /1000 de locuitori, stocului de locuințe în funcție de tipul de proprietate, suprafața utilă locuită/persoană, numărul de asistați sociali/1000 de locuitori, numărul de librării/1000 de locuitori, numărul de fizicieni/1000 de locuitori, numărul de școli (pe nivele)/1000 de locuitori etc. Dimensiunea *Mediu* a inclus între alți indicatori precum: monumente naturale pe km², suprafața rezervațiilor naturale, a parcurilor, numărul platformelor de reciclare a deșeurilor, cantitatea de apă menajeră rezultată etc. Dimensiunea *Demografie* include indicatori precum: populația rezidentă, procentul populației în funcție de sex, numărul cuplurilor căsătorite/1000 de locuitori, mortalitatea în funcție de vârstă și sex etc. Dimensiunea *Administrație publică* locală include, între alții, indicatori referitori la: administrația publică locală, cheltuielile cu siguranța publică, reprezentanții locali, regionali și naționali aleși, numărul de companii de utilitate publică etc. Dimensiunea *Infrastructură* include indicatori referitori la rețeaua de electricitate, gaz, încălzire, transport urban, cantitatea de energie electrică consumată, drumurile locale, calitatea drumurilor locale etc.

Autorii au echivalat dezvoltarea rurală cu calitatea vieții în spațiul rural. În construirea indicelui, autorii au pus calitatea vieții în strânsă relație cu migrația, deoarece principalele motive ale imigrației țin de caracteristicile zonei/localității înspre care se migrează, respectiv: șansele crescute de găsire a unui loc de muncă, condiții mai bune de locuit, vecini toleranți, condiții economice mai bune, nivel redus de poluare, criminalitate scăzută, servicii medicale de calitate, facilități educaționale, mediu curat etc. În ceea ce privește zona/localitatea din care se emigrează, principalele motive sunt legate de dotări locale (infrastructură și utilități publice), calitatea scăzută a serviciilor de transport, calitatea slabă a serviciilor medicale, șomaj ridicat, nesiguranța economică și poluarea. Astfel, în construirea indicelui dezvoltării rurale și relaționarea lui cu migrația, autorii au pornit de la rezultatele studiilor lui Tiebout (1956), Douglas și Wall (1993, 1999, 2009) și de la asumția că ratele migrației sunt cel mai relevant indicator al atractivității localității, fără însă a echivala cele două elemente: calitatea vieții și migrația și fără a considera calitatea vieții ca o variabilă independentă de caracteristicile unei localități (Michalek și Zarnekow, 2011, pp. 6-8). În acest fel, migrația poate fi legată de o serie de

indicatori ce țin de calitatea vieții, inclusiv, în spațiul rural. În vederea agregării indicatorilor individuali dintr-o dimensiune, la nivel regional a fost utilizată analiza factorială bazată pe metoda componentelor principale, nivel minim necesar al KMO (Kaiser- Mayer-Olkin), neobligativitatea sortării unui singur factor, obținându-se astfel un indice compozit pentru fiecare din cele șase dimensiuni. Ponderea fiecărui indicator rezultată în urma analizei factoriale a fost, apoi, utilizată în construirea Indicelui Dezvoltării Rurale și pornind de la funcția estimării econometrice a migrației.

În Slovacia, în baza aplicării analizei factoriale asupra celor 337 de indicatori au rezultat 21 de factori care explică/caracterizează diversele dimensiuni ale dezvoltării rurale și regionale. Ca urmare a aplicării analizei factoriale celor 991 de indicatori la nivelul Poloniei, au rezultat 17 factori care explică diversele dimensiuni ale dezvoltării rurale și regionale în Polonia. Indicatorii au fost normalizați și ponderați pe baza analizei factoriale, rezultând astfel un scor al regiunilor la nivel național în perioada 2002 – 2005. Corelând valorile indicelui de dezvoltare rurală cu ratele de migrație, pentru 67% în Polonia și 75% în Slovacia, estimările sunt semnificative statistic. În ambele țări, aproximativ jumătate din factorii extrași (metoda componentelor principale – analiza factorială), sunt corelați pozitiv cu fluxurile de migrație și astfel cu Indicele dezvoltării rurale. Între primii 10 indicatori care se corelează pozitiv cu calitatea vieții în Polonia sunt: veniturile personale, disponibilitatea și calitatea noilor clădiri rezidențiale, *accesul la infrastructura publică* (rețea de gaz), ponderea sectorului privat în sectorul serviciilor, accesibilitatea firmelor din spațiul rural. În Slovacia, între primii 10 indicatori care se corelează pozitiv cu calitatea vieții sunt: ponderea populației cu vârsta de muncă în totalul populației, ponderea firmelor private, nivelul consumului, cantitatea de deșeuri colectate selectiv/capita, *accesul populației rurale la infrastructura socială* (piscine, baze sportive, linii telefonice, telecomunicații etc.), structura mediului de afaceri local, indicatori legați de mediul natural și climă. Între variabilele cu impact negativ, în Polonia, se regăsesc: nivelul redus al veniturilor, ponderea crescută a sectorului public în furnizarea serviciilor, disproporția în funcție de sex a populației rurale, șomajul în rândul tinerilor, nivelul de ajutoare oferite în rândul elevilor din învățământul gimnazial. În Slovacia, indicatorii cu care calitatea vieții se corelează negativ sunt legați de: numărul de ONG-uri, procentul ridicat al femeilor aflate în șomaj, ponderea mare a numărului de proprietari agricole/ un teritoriu dat (gradul de fărâmițare al proprietăților agricole/dimensiunea fermelor agricole), numărul mare de cooperative în totalul firmelor locale etc. Pe dimensiuni ale dezvoltării rurale, în Polonia, dimensiunea cea mai relevantă în ceea ce privește calitatea vieții este cea demografică, urmată de cea socială,

infrastructură, economie, mediu și administrativă. În Slovacia, ordinea dimensiunilor în funcție de importanță este: mediu, infrastructură, economie, demografie, socială și administrativă, aceasta din urmă fiind corelată negativ cu calitate vieții). Studiul relevă că în Polonia, indicele dezvoltării rurale a crescut cel mai mult în perioada 2002 – 2005 în regiunile rurale (314 în total) apropiate de marile orașe și în cele situate în vestul și sud-vestul Poloniei la granița cu Germania. Indicele a scăzut în microregiunile rurale din nord-estul și estul Poloniei, situate la granița cu Rusia, Bielorusia și Ucraina. Similar, în Slovacia, indicele dezvoltării rurale a crescut cel mai mult în microregiunile din vestul țării (situate la granița cu Cehia și a înregistrat cele mai mici creșteri în microregiunile rurale din centru și estul Slovaciei.

În Slovacia, cele mai mari diferențe între regiunile rurale cele mai dezvoltate și cele mai slab dezvoltate din punct de vedere al indicelui dezvoltării rurale se înregistrează la indicatorii privind disponibilitatea serviciilor sociale, a infrastructurii existente/capita, mediul social, condițiile de locuire, școli speciale, agricultură, facilități publice. De asemenea, în primele cinci regiuni în ceea ce privește indicele dezvoltării rurale în Slovacia, subdimensiunile cu cel mai mare impact pozitiv asupra calității vieții sunt: agricultura, disponibilitatea infrastructurii sociale și a celei tehnice/de bază și existența rețelelor de retail. În toate aceste cazuri, ponderea respectivelor indicatori în indicele dezvoltării rurale a fost cea mai mare și semnificativă statistic. În același timp, regiunile cu cea mai mică valoare a indicelui dezvoltării rurale (ultimele cinci regiuni), componentele care contribuie cel mai mult la valoarea scăzută a indicelui sunt: lipsa facilităților publice, agricultura de subzistență și situația infrastructurii sociale și tehnice/capita.

Indicele construit de Michalek și Zarnekow (2011) relevă câteva trenduri și caracteristici la nivelul comunităților rurale și a regiunilor din Polonia și Slovacia: diferențe mari în ceea ce privește nivelul dezvoltării rurale (calitatea vieții) între regiuni și în interiorul regiunilor din cele două state, un posibil efect de contagiune a regiunilor dezvoltate asupra regiunilor vecine mai puțin dezvoltate, accentuarea disparităților regionale în Polonia și diminuarea acestor disparități în Slovacia. Studiul mai relevă importanța crescută unor indicatori/factori economici, sociali și de mediu asupra calității vieții în spațiul rural: venituri mari, condițiile de locuit, lipsa poluării, ponderea crescută a sectorului privat, ponderea însemnată a populației în vârstă de muncă și a femeilor în structura populației. De asemenea studiul acestor autori a scos în evidență faptul că un astfel de indice nu este constant/fix, necesitând o actualizare permanentă prin includerea unor variabile/indicatori noi relevanți pentru calitatea vieții, astfel, construirea unor

indici ai calității vieții necesitând extrem de multe date și indicatori (Michalek și Zarnekow, 2011, p. 33).

În România, inițiativele de măsurare a dezvoltării comunităților rurale sunt puține. IDUL dezvoltat de Dumitru Sandu și prezentat mai sus este unul dintre puținii indici dezvoltați și aplicați și în mediul rural. Un studiu interesant este cel al Academiei de Studii Economice din București și anume *Studiu privind potențialul socio-economic de dezvoltare al zonelor rurale* (ASE, 2014). Studiul a fost realizat în cadrul contractului de asistență tehnică pentru pregătirea perioadei de programare în domeniul dezvoltării rurale 2014-2020, împreună cu GBI Consulting, Mehlmauer-Larcher & Kastner OG (Lider de Asociere). Având, între altele, drept obiective stabilirea unei metodologii de identificare a potențialului socio-economic al comunelor și a setului de criterii și indicatori relevanți pentru evidențierea potențialului socio-economic al comunelor, studiul propune un set de 25 de indicatori de măsurare a potențialului socio-economic al comunelor. Indicatorii sunt grupați pe cinci criterii și anume: Potențialul endogen, Caracteristici fizico-geografice, Capital uman, Activități economice, Echipare tehnico-edilitară. La criteriul Capital Uman, între indicatorii utilizați sunt și Ponderea persoanelor cu vârsta între 15-64 ani în total populație, Ponderea populației cu studii medii (liceu + profesional) în totalul populației rezident de 10 ani și peste. Aceștia sunt indicatori pe care i-am inclus și noi în studiul nostru. La criteriul Activități economice, studiul include 6 indicatori și anume: numărul agenților economici (IMM, PFA și AF), numărul angajaților în IMM, AF și PFA la 1000 de locuitori, numărul de unități de cazare, numărul de sosiri în unități turistice, ponderea exploatațiilor cu dimensiuni de peste 5 ha în total exploatații, ponderea populației ocupate în sectoarele secundar și terțiar în total populație. În studiul nostru am utilizat și noi doi dintre acești indicatori și anume numărul agenților economici (IMM, PFA și AF), numărul angajaților în IMM, AF și PFA la 1000 de locuitori. Diferența constă în faptul că în studiul nostru, acești indicatori au fost utilizați pentru calcularea altor indicatori și anume densitate întreprinderilor și numărul mediu de angajați/1000 de locuitori. Cei 25 de indicatori au fost aleși în funcție de disponibilitate, compatibilitatea cu alți indicatori care descriu potențialul de dezvoltare socio-economică general acceptați și relevanța în definirea potențialului de dezvoltare socio-economică a zonelor rurale. Studiul oferă o diagnoză a spațiului rural românesc, respectiv o ierarhie a comunelor pe baza indicelui privind potențialul socio-economic al acestora. Raportat la particularitatea studiului nostru (măsurarea și compararea evoluției în timp - indicele de dinamică), trebuie precizat că *Studiu privind potențialul socio-economic de dezvoltare al zonelor rurale* prezintă o imagine (statică) a

potențialului de dezvoltare socio-economică a zonelor rurale și nu măsoară evoluția în timp a gradului de dezvoltare socio-economică a zonelor rurale.

4.5. Relația între dezvoltarea economică locală și infrastructură

Caracterul holistic și complex al dezvoltării economice locale face dificilă înțelegerea și explicarea logicii relațiilor dintre diverși factori socio-economici ce pot avea rol în procesul de dezvoltare (Wong, 2002). Există puține studii care să evalueze existența unei legături între investițiile în infrastructura locală și DEL sau dezvoltarea rurală. Am observat că unele dintre studii (Wong, 2002, Michalek și Zarnekow, 2011) includ între dimensiunile DEL sau dezvoltării rurale și o dimensiune referitoare la infrastructură și compusă din mai mulți indicatori specifici. Pe lângă studiile prezentate deja, am identificat două studii al căror scop este tocmai evaluarea unei causalități între diverse tipuri de infrastructură și DEL sau dezvoltarea rurală.

În acest sens, având în vedere scopul cercetării noastre, un studiu foarte util este cel al autorilor J.M. Rives și M.T. Heaney (Rives și Heaney, 1995). În cadrul acestui studiu, autorii au încercat să vadă dacă există vreo legătură între infrastructură și nivelul de dezvoltare economică locală a 178 de comunități din Iowa, SUA. Pentru aceasta au construit un indice compus din indicatori structurați pe patru dimensiuni: Dezvoltare economică, Infrastructură, Locație, Educație. Pe lângă indicatorii aferenți acestor dimensiuni, autorii studiului au folosit patru variabile independente de control: cota locală de impozitare, stocul de capital uman al comunității, nivelul de aglomerație al comunității și dimensiunea populației comunității. Dimensiunea dezvoltare economică era compusă din următorii indicatori: veniturile gospodăriilor, procentul populației angajate, evoluția populației și valoarea bunurilor sau patrimoniului comunității/capita. Dimensiunea infrastructură era compusă din patru indicatori: capacitatea medie a sistemului de canalizare, capacitatea sistemului de alimentare cu apă, numărul autostrăzilor federale la care au conexiune directă (traversează aria comunității), numărul autostrăzilor/drumurilor statale la care au acces direct. Dimensiunea locație este compusă din doi indicatori: distanța până la autostrada interstatală/federală și distanța până la cel mai apropiat centru regional. Dimensiunea educație era compusă din trei indicatori: ponderea populației în vârstă de 25 de ani și peste care a luat examenul de bacalaureat, ponderea populației în vârstă de 25 de ani și peste care a absolvit facultatea (nivel licență). În cadrul fiecărei dimensiuni, în baza unei analize factoriale, a fost calculat un indice al dimensiunii. Aplicând o funcție de regresie în care

dimensiunea/indicele dezvoltare economică reprezintă variabila dependentă, autorii au încercat să explice variația acestei variabile. În cazul dimensiunii Infrastructură și a dimensiunii Locație, în modelul de regresie realizat au fost utilizate trei variabile de control: ponderea angajaților din industrie, rata impozitului pe proprietate la nivel local, ponderea populației care au absolvit liceul și a celor care au absolvit facultatea și dimensiunea populației în 1990. Similar studiilor realizate la nivel național, *studiul confirmă existența unei legături între infrastructură și dezvoltarea economică și la nivelul comunităților*, fiind astfel un argument pentru politicile ce vizează asigurarea lucrărilor de mentenanță a infrastructurii, în special a autostrăzilor ce asigură conectivitatea micilor comunități. Alte concluzii importante ale studiului sunt că locația comunității este un alt factor care influențează semnificativ dezvoltarea economică, taxele descurajează/împiedică dezvoltarea, capitalul uman/resursa umană și ponderea însemnată a populației angajată în industrie au un impact semnificativ asupra dezvoltării. Singura variabilă independentă care nu pare să influențeze dezvoltarea economică este dimensiunea populației.

Un alt studiu interesant este cel de evaluare a impactului pe termen scurt (până în 10 ani de la finalizare) și lung (între 10 și 20 de ani de la finalizare) a programului de finanțare al Departamentului pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală al SUA (Janeski și Whitacre, 2014). În cadrul studiului au fost evaluate efectele proiectelor prin care au fost realizate și modernizate rețelele de apă și canalizare în zona rurală a statului Oklahoma în perioada 1990-2000. În realizarea studiului a fost utilizată regresia multivariată și metoda efectului mediu al tratamentului (ATE). În studiu au fost utilizați opt indicatori/variabile de măsurare a creșterii/dezvoltării economice. Comunele au fost împărțite în două categorii: comune care au beneficiat de sprijin prin program și comune care nu au beneficiat de astfel de sprijin. Pentru evaluarea causalității, a fost utilizată metoda efectului mediu al tratamentului (ATE) combinată cu corelarea scorului de propensiune pentru a compara efectele la comune (beneficiare și non-beneficiare de sprijin prin program) care au aproximativ aceleași caracteristici (opt variabile independente au fost utilizate în acest sens). Studiul a fost realizat pe 564 de comunități (fiind eliminate cele care nu existau în perioada evaluată), din care 143 de comune au beneficiat de sprijin prin program. Pentru realizarea studiului au fost utilizate opt variabile dependente și indicatori măsurați cu ocazia recensămintelor din 1990 și 2000 sau obținuți de la Comunitatea Americană de Sondare (ACS) pentru perioada 2005 – 2009): populația, procentul gospodăriilor/familiilor cu venituri, venitul mediu/capita, procentul populației care beneficiază/încasează venituri, procentul populației care

beneficiază de venituri din salarii, procentul populației sărace, procentul locuințelor disponibile/libere, valoarea medie a locuințelor. Ca factori explicativi (variabile independente) au fost selectați următorii: etnia/rasa, procentul populației cu bacalaureat, procentul populației care face naveta la serviciu în mai puțin de 15 minute, procentul populației ocupate/angajate, procentul locuințelor neconectate la rețeaua de apă și canalizare, anul construirii locuințelor, densitatea populației, gradul de depărtare/izolare față de mediul urban (pe o scară de la 1 la 10,6). Aceste variabile independente au fost utilizate pentru calcularea scorului de propensiune (gruparea localităților în funcție de acești indicatori). Aplicarea Simple t-test asupra ratei medii de creștere nu relevă diferențe semnificative statistic între comunele care au beneficiat de sprijin și cele care nu au beneficiat. S-a constatat că doar procentul gospodăriilor/famiiliilor cu venituri a crescut semnificativ statistic în cazul localităților beneficiare față de cele non-beneficiare, atât pe termen scurt, cât și pe termen lung. Studiul relevă că pe termen lung (10-20 de ani) în comunitățile care au beneficiat de sprijin se înregistrează o creștere a valorii medii a caselor cu 5% până la 13% față de cele care n-au beneficiat de sprijin. Nefiind satisfăcuți de rezultatele obținute prin utilizarea Simple t-test, autorii au apelat la o altă metodă pentru evaluarea cazualității/impactului programului: *metoda celor mai mici pătrate* (Ordinary Least Squares - OLS). Însă, utilizarea acesteia a dus la aceleași rezultate: în cele mai multe cazuri, creșterea indicatorilor (variabilelor independente – 8) nefiind asociată cu participarea în programul de finanțare a rețelelor de apă și canalizare. Datorită acestor neajunsuri a fost utilizată și ATE bazată pe regresia logistică. Rezultatele acestei metode de testarea diferențelor relevă diferențe pozitive ale ratei de creștere în favoarea comunelor care au beneficiat de program, față de cele care nu au beneficiat, însă la fel ca în cazul metodei celor mai mici pătrate, doar în cazul unui singur indicator. Astfel, principalele concluzii ale studiului sunt că pe termen scurt (până în 10 ani), nu a fost identificat nici un efect pozitiv al programului de introducere și modernizare a rețelelor de apă și canalizare în localitățile rurale din Oklahoma. Cu toate acestea, deși din punct de vedere economic proiectele nu au avut efecte (asupra evoluției populației, nivelului veniturilor și nivelului sărăciei), investițiile în rețelele de apă și canalizare au un efect pozitiv semnificativ statistic asupra valorii medii a locuințelor: o creștere cuprinsă între 5 și 13 puncte procentuale a medianei valorii medii a locuințelor în localitățile beneficiare, față de cele non-beneficiare.

Concluzii

Așadar, pe baza analizei studiilor studii anterioare privind DEL și dezvoltarea rurală, câteva observații pot fi făcute: în primul rând, am constatat numărul mic de studii cantitative privind DEL în mediul rural, respectiv studii care să încerce să măsoare DEL în mediul rural pe baza unor indicatori (există mult mai multe studii realizate pe comunități/zone urbane decât pe cele rurale); există un oarecare acord în ceea ce privește dimensiunile DEL, dar indicatorii aferenți dimensiunilor diferă de la o țară la alta; modalitatea de agregare a indicatorilor DEL diferă de la un studiu la altul, deși există câteva similitudini; din cauza diferențelor în ceea ce privește indicatorii utilizați, este imposibilă replicarea într-o țară a indicelui DEL utilizat într-o altă țară; indiferent că vorbim de așezări urbane sau rurale, majoritatea indicatorilor utilizați în astfel de studii, sunt măsurați sau calculați pe baza datelor colectate cu ocazia acestor recensăminte periodice ale populației; fie că vorbim de indicatori măsurați cu ocazia recensămintelor periodice ale populației și gospodăriilor, fie că vorbim de indicatori anuali măsurați de institutele de statistică, indicele DEL trebuie particularizat în funcție de disponibilitatea datelor statistice existente în fiecare țară.

5. PRINCIPALELE PROGRAME DE FINANȚARE A INVESTIȚIILOR ÎN INFRASTRUCTURA DE BAZĂ DIN MEDIUL RURAL ÎN PERIOADA 2002 - 2014 ÎN ROMÂNIA

Introducere

În contextul decolectivizării ce a urmat căderii regimului comunist, iar mai târziu, nevoit să răspundă cerințelor aderării și integrării în Uniunea Europeană, spațiul rural românesc s-a confruntat cu o transformare continuă în ultimii 27 de ani. Această transformare este un răspuns necesar la o serie de *probleme structurale profunde ale spațiului rural românesc*: nevoia de schimbare a modului tradițional de producție (gospodăria tradițională era axată pe autoconsum) agricolă, nevoia de eficientizare și diversificare a activităților economice, nevoia de specializare, nevoia de asociere sustenabilă (nu forțată, impusă precum în timpul regimului comunist), competiția cu alte piețe din Uniunea Europeană, declinul demografic datorat atât emigrației, cât și sporului natural negativ, creșterea gradului de îmbătrânire a populației, creșterea cererii pentru servicii destinate persoanelor vârstnice, scăderea ratei de activitate și a ratei de ocupare, scăderea bazei de impozitare, incapacitatea de acoperire a cheltuielilor curente, incapacitatea de a investi și/sau de a asigura întreținerea și mentenanța elementelor de infrastructură locală, sărăcie etc. În acest context, comunitățile rurale se dezvoltă și evoluează diferit, în funcție de capacitatea de valorificare a oportunităților: apropierea de marile orașe și colaborarea cu acestea, accesul direct la căi rutiere de transport european și național, accesul la fonduri nerambursabile, capitalul uman existent, capacitatea de a se împrumuta¹ etc. Înainte însă de a trece la prezentarea programelor nerambursabile de finanțare a investițiilor în infrastructura locală din spațiul rural, vom face o radiografie a spațiului rural românesc la nivelul anilor 2011-2015. Această

¹ În contextual nivelului scăzut al veniturilor bugetare proprii și a imposibilității creșterii impozitelor și taxelor locale pentru a suplimenta aceste venituri, comunele au posibilitatea a contracta (în condițiile legii) direct împrumuturi interne și externe, pe termen scurt, mediu și lung pentru realizarea de investiții publice de interes local, precum și pentru refinanțarea datoriei publice locale. A se vedea Bercu și Onofrei (2006) și Legea nr. 273 din 29 iunie 2006 privind finanțele publice locale.

prezentare este utilă pentru a înțelege problemele și nevoile spațiului rural românesc chiar și după ce o parte din programele nerambursabile au fost implementate pentru a veni în întâmpinarea acestor nevoi. Se subînțelege așadar că la nivelul anilor 2000-2002, înaintea demarării acestor programe, situația era și mai rea.

5.1. Caracteristicile socio-economice ale spațiului rural românesc la nivelul perioadei 2011-2015

Potrivit Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR), având o suprafață de 207.522 km², în 2011, în spațiul rural românesc locuia 47,2/% din populația totală a României (pe baza datelor de la *Recensământul populației din 2011*). Din punct de vedere administrativ, acest spațiu include 2861 de comune în componența cărora intră 12,957 de sate. Majoritatea comunelor din România au o populație cuprinsă în intervalele 500 - 2878 de locuitori (49%) și 2879 – 5257 de locuitori (37%) (ASE, 2014, p. 21).

Principalele caracteristici ale acestui spațiu sunt următoarele:

- **Potențial de dezvoltare important, dar insuficient valorificat:** deși ca mărime a suprafeței spațiului rural, România ocupă locul 7 la nivelul UE, agricultura avea în 2011 o pondere de doar 6,5% din totalul VAB², iar dintre IMM-urile cu profil non-agricol, doar 18,1% își desfășurau activitatea în spațiul rural; în perioada 2010-2012 productivitatea medie a muncii în agricultură, a fost de 4.238 Euro, fiind de aproape patru ori mai mică decât media europeană de 14.967 Euro (AM-PNDR, 2013); doar 6% din exploatațile agricole aveau în 2014 peste 5 ha (ASE, 2014, p. 59);
- **Populație îmbătrânită, în scădere și distribuită neuniform:** deși s-a constatat o încetinire a ritmului de scădere a populației rurale, s-a estimat că declinul populației rurale se va accentua începând din 2015 datorită gradului ridicat de îmbătrânire a acesteia; densitatea medie a populației în mediul rural este de 43,31 locuitori/km² (AM-PNDR, 2013), existând diferențe semnificative între comunele din vestul țării, zona montană și Delta Dunării (cu densitatea cea mai scăzută) și comunele din estul și centru-sud-estul țării (județele Prahova, Dâmbovița, Ilfov); de asemenea, densitatea diferă în funcție de proximitatea de principale centre urbane, unde densitatea este de peste 74 locuitori pe km²;

² Valoarea Adăugată Brută (VAB) este valoarea adăugată brută la prețul de bază sau soldul contului de producție și se măsoară ca diferența dintre valoarea bunurilor și serviciilor produse (evaluate la prețuri de bază) și consumul intermediar (evaluat la prețurile cumpărătorului), reprezentând deci valoarea nou creată în procesul de producție.

- **Activitate economică și inițiativa antreprenorială redusă:** densitatea IMM-urilor era de 9,64 IMM-uri/1000 de locuitori, mult sub media națională de 23,66 IMM-uri/1000 de locuitori (AM-PNDR, 2013); majoritatea comunelor (66%) au între 10 și 28 de agenți economici/1000 de locuitori și deși potențialul turistic este ridicat, în 78% dintre comune nu sunt înregistrate unități de cazare; în 55% dintre comune, numărul de angajați în sectorul privat (IMM-uri, PFA-uri și AF-uri) este între 9 și 46 angajați/1000 de locuitori; ponderea populației ocupate în sectoarele secundar și terțiar este redusă (între 22,5% și 46,5% din totalul populației ocupate) în majoritatea comunelor (ASE, 2014, pp. 51-61);
- **Rata ridicată de ocupare în activități agricole, forestiere și piscicole:** 28,6%, în 2011, comparativ cu media europeană de 4,7%, în perioada 2005 - 2011 neînregistrându-se progrese spectaculoase (31,6% – 28,6% (AM-PNDR, 2013);
- **Sărăcie și calitatea scăzută a vieții:** în 2011 riscul de sărăcie sau de excluziune socială – persoane sever defavorizate din punct de vedere material – era de 29,4%, față de media EU-27 de 8,8%; la nivelul anului 2011, peste 71% din populația săracă a României trăia în mediul rural (AM-PNDR, 2013);
- **Servicii sociale de bază deficitare (cantitativ și calitativ):** în 91% din comune nr. de medici/1000 de locuitori este îngrijorător de scăzut, situându-se în intervalul 0.1-1.5 medici/1000 locuitori; în 153 de comune populația nu avea deloc acces la servicii de sănătate (ASE, 2014, p. 48); în 2011 existau 524 de unități de asistare a adulților, dintre care doar 27 erau centre de îngrijire a persoanelor vârstnice, în condițiile în care gradul de îmbătrânire a populației în spațiul rural este mai accentuat decât în cel urban; existau doar 295 de creșe și doar 4,55% dintre copii înregistrați în creșe; doar 7,44% dintre copii erau înregistrați la grădinițe (AM-PNDR, 2013);
- **Populație slab pregătită profesional și sub-educată, accesul la educație și formare profesională fiind deficitar:** ponderea populației cu studii medii este cuprinsă între 21% și 40%, dar în 423 de comune ponderea populației cu studii medii este sub 20%; deși din punct de vedere al populației în vârstă de muncă în 78% dintre comune, aceasta depășește 60% (ASE, 2014, pp. 41-42), această populație este slab pregătită profesională și necalificată; astfel, ponderea fermierilor cu formare profesională de bază sau completă este de 7,4% în comparație cu 20% media UE 27 în contextul în care numărul școlilor cu profil agricol s-a redus dramatic: de la 238 de licee agricole în 1997, la 44 în 2011, de la

33 în domeniul silviculturii în 1997, la 10 în 2011); deficitul și deficiențele capitalului uman din spațiul rural au fost de altfel scoase în evidență de multe studii³;

- ***Infrastructura de bază și cea socială deficitară.***

La acestea mai putem adăuga *accesul redus al firmelor la finanțare nerambursabilă* sau la credite. În privința finanțărilor nerambursabile, firmele/antreprenorii din spațiul rural nu accesează finanțările nerambursabile (europene și naționale) aflate la dispoziție, din cauza accesului redus la informații și la consultanță, din cauza lipsei fondurilor necesare cofinanțării, din cauza reticenței și lipsei culturii antreprenoriale etc. Aversiunea față de risc și lipsa garanțiilor diminuează foarte mult accesul la credite bancare.

În completarea celor de mai sus și pentru a avea o imagine mai clară, deși sunt vechi (altele similare mai noi nu am găsit), merită menționate datele privind rata sărăciei în spațiul rural românesc. Evoluția ratei sărăciei în România în perioada 2000-2007 arată discrepanțele existente între mediul rural și mediul rural în ceea ce privește rata sărăciei absolute și cea a sărăciei relative:

Tabelul nr. 3.2. Ratele sărăciei pe medii de rezidență în intervalul 2000-2007, în %

Mediu de rezidență	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Sărăcia relativă								
Național	17,1	17,0	18,1	17,3	17,9	18,2	18,6	18,5
Urban	11,5	10,1	10,1	8,8	10,7	10,2	9,6	9,2
Rural	23,9	25,2	27,6	26,9	26,3	28,0	29,6	29,9
Sărăcia absolută								
Național	35,9	30,6	28,9	25,1	18,8	15,1	13,8	9,8
Urban	25,9	18,8	17,6	13,8	11,6	8,1	6,8	4,9
Rural	47,8	44,7	42,4	38,0	27,3	23,6	22,3	15,8

Sursa: Ministerul Muncii și Protecției Sociale, 2007, p. 25

Așa cum se poate observa, dacă rata sărăciei absolute a scăzut treptat pentru ambele medii de rezidență până în anul 2007, rata sărăciei relative pare să fi scăzut în mediul urban și să fi crescut în mediul rural (Ministerul Muncii și Protecției Sociale, 2007).

În continuare, pe baza situației prezentate de (AM-PNDR, 2013), a datelor INS și a altor studii vom face o scurtă prezentare a situației infrastructurii de bază din spațiul rural românesc.

³ Studiul elaborat în cadrul Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD) pentru perioada 1995-1998 a scos în evidență deficitul de capital uman al comunităților rurale românești, acesta fiind asociat cu *dezvoltarea deficitară a infrastructurii*, rata de dependență demografică ridicată, valori ridicate ale emigrației și natalității (PNUD, 1999).

În ceea ce privește *infrastructura rutieră*, la sfârșitul anului 2011, din 31.639 km drumuri comunale, doar 7% erau modernizate, cea mai mare parte fiind drumuri pietruite (48%) și drumuri de pământ (29%). Prin PNDR 2007-2014 au fost modernizați 3369 de km de drumuri locale. Infrastructura rutieră în spațiul rural joacă un rol determinant în transportul populației și al mărfurilor, dar mai ales în ceea ce privește accesul populației la servicii medicale și educaționale (în special educația de bază), medicii și cadrele didactice, sau elevii, respectiv persoanele bolnave (după caz), neputându-se deplasa la unitățile medicale sau la cele de învățământ decât în condițiile existenței unei infrastructuri rutiere decente. Importanța drumurilor publice comunale este cu atât mai pregnantă în zona montană.

Rețelele de alimentare cu apă și cele de canalizare au un rol determinant în ceea ce privește confortul locuitorilor, sănătatea acestora, creșterea gradului de igienă, desfășurarea activităților economice, inclusiv valorificarea potențialului turistic și protejarea mediului. Conștientizarea importanței accesului la apă potabilă și la rețele de scurgere și tratare a apelor uzate este dovedită și de faptul că în 2006 a fost adoptată Legea nr. 241/2006, respectiv Legea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare. În 2015, legea a fost modificată și completată prin Legea nr. 224/2015 pentru modificarea și completarea Legii serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241/2006.

Potrivit INS, în 2015, la nivel național, 12.634.419 de locuitori erau racordați la sistemul public de *alimentare cu apă* a cărei lungime (la nivel național) era de 76.945 km, în timp ce la sistemele de canalizare și epurare a apelor uzate erau conectați 9.471.584 de locuitori, ceea ce înseamnă că 52,2% din populație nu este racordată la sistemele de canalizare și epurare a apelor uzate. În localitățile din partea de sud și nord-est a țării, ponderea locuințelor racordate la rețeaua de alimentare cu apă este sub 1%, astfel că la nivel național, în 31% dintre comune, sub 2% dintre gospodării sunt racordate la rețeaua de apă (ASE, 2014, pp. 64-65). Cele mai afectate de lipsa infrastructurii de alimentare cu apă sunt localitățile din partea de sud și nord-est a țării, unde indicatorul înregistrează frecvent valori sub 1%. În privința racordării populației la *rețelele de canalizare*, aprox. 30% din lungimea totală a rețelelor de canalizare de la nivel național (31.702,6 potrivit INS la sfârșitul anului 2015) era în mediul rural. Din cele 2861 de comune, doar în 809 existau rețele de canalizare și stații de epurare. În 2362 de comune, sub 5% din gospodării sunt racordate la rețelele de canalizare (ASE, 2014, p. 67). De asemenea, 3 din 5 locuințe din mediul rural aveau WC în curte potrivit INS la sfârșitul anului 2015. În baza *Directivei-cadru privind apa* (Directiva 2000/60/CE) care stabilește norme pentru stoparea deteriorării tuturor corpurilor de apă din UE și atingerea „stării bune” a râurilor, a

lacurilor și a apelor subterane ale Europei, România trebuie să atingă o stare bună pentru 60% din apele de suprafață, apele subterane și zonele protejate până în decembrie 2015, cu potențiale derogări până în decembrie 2021 / 2027 în condiții justificate. Pentru aceasta, este necesar ca în toate localitățile cu peste două mii de locuitori să existe rețele de apă potabilă, canalizare și stații de epurare funcționale. Cu toate că rețelele de alimentare cu apă și canalizare s-au extins semnificativ și datorită programelor nerambursabile de finanțare a investițiilor în astfel de rețele (SAPARD M2.1, PNDR 2007-2013, M 322, OG nr. 7/2006, PNDL), nevoia de finanțare a deficitului (cantitativ și calitativ) de infrastructură este, încă, foarte mare. Master planurile regionale privind apa și apele uzate pentru perioada 2007-2013 estimau un necesar de 30 de miliarde de euro pentru investiții în astfel de rețele, iar în condițiile în care programele naționale de investiții au fost utilizate până în 2016, deficitul de finanțare rămâne de 23 miliarde Euro (Banca Mondială, *Ghid de investiții pentru proiectele de apă și de apă uzată*, 2015, p. 7).

În privința *serviciilor de salubritate*, gradul de racordare la astfel de servicii era de 52% în 2010.

În 2015, 663 de localități rurale erau racordate la o rețea de distribuire a *gazelor naturale*. Tot în 2015, 61% dintre gospodăriile aveau acces la *rețeaua de internet* la nivel național, iar dintre acestea, 66,9% erau din mediul urban (INS). Potrivit (ASE, 2014, p. 49), la nivelul anului 2014, internetul era puțin utilizat în spațiul rural, astfel în 87% dintre comune, ponderea populației care utiliza internetul era în intervalul 5% - 26%.

Necesitatea intervenției și sprijinirii dezvoltării rurale de la nivel guvernamental (național), respectiv, european este dată de deficitul și starea inadecvată a infrastructurii de bază. Față de comunitățile urbane, cele rurale au un mare dezavantaj în ceea ce privește starea drumurilor, a rețelelor de apă, canalizare, electricitate, gaz, telecomunicații, unităților de învățământ, unităților sanitare, transportul etc. Acest deficit are ca rezultat perpetuarea/menținerea subdezvoltării și condamnării generație după generație la educație de slabă calitate, servicii medicale precare, lipsa alternativelor economice, șomaj și în final sărăcie. Astfel, deficiențele și deficitul infrastructurii de bază și a celei sociale diminuează semnificativ calitatea vieții populației din spațiul rural. Din acest motiv, considerăm că, în contextul globalizării, dezvoltarea endogenă (doar pe baza propriilor resurse) a comunităților rurale nu este posibilă/realistă, decât dacă prin dezvoltare rurală înțelegem „conservarea” forțată a unei comunități în stadiul premodern/medieval. Altfel spus, în contextul actual, dezvoltarea endogenă a spațiului rural este nesustenabilă. Programele naționale și europene (UE) de dezvoltare rurală sunt cele care pot rupe acest cerc vicios al perpetuării subdezvoltării spațiului rural prin

finanțarea dezvoltării infrastructurii, stimularea dezvoltării afacerilor/antreprenoriatului în toate sectoarele economice, sprijinirea măsurilor de protecție a mediului și obținere a energiei din surse regenerabile etc.

Mulți specialiști consideră că există o relație de reciprocitate între infrastructura unei zone și dezvoltarea sa economică, astfel că potențialul de dezvoltare a unei zone este cu atât mai mare cu cât infrastructura este mai dezvoltată. În același timp însă, dezvoltarea economică a unei zone/comunități exercită o presiune asupra infrastructurii existente și determină o nevoie mai accentuată de dezvoltare a acesteia. În acest mod, construirea și întreținerea infrastructurii au un efect multiplicator asupra dezvoltării economice a zonei/locale. Astfel, infrastructura neadecvată este considerată a fi una dintre principalele cauze ale decalajului accentuat dintre zonele rurale și cele urbane, respectiv o piedică în calea procesului de dezvoltare socio-economică (ASE, 2014, pp. 5, 18).

Dacă infrastructura fizică (drumuri, rețele de comunicații, rețele de apă și canalizare) are un rol determinant în special în ceea ce privește dimensiunea economică a dezvoltării rurale, infrastructura socială (unități de învățământ, unități medicale /sanitare) și culturală este esențială în dezvoltarea capitalului uman (Rusali, 2013, p. 151), dezvoltarea infrastructurii devine astfel factor determinat în dezvoltarea spațiului rural pe cele două paliere de bază și intercondiționate: economie și capital uman. Drept dovadă a conștientizării și înțelegerii acestei realități, în *Programul Național de Dezvoltare Rurală pentru perioada 2014 - 2020* se stipulează: „Infrastructura și serviciile de bază în comunitățile rurale sunt neadecvate atât din punct de vedere al calității, dar mai cu seamă a funcționalității acestora. Acestea reprezintă principalele elemente care mențin un decalaj accentuat între zonele rurale și zonele urbane din România și cu atât mai mult, o piedică în calea egalității de șanse și a dezvoltării socio-economice a zonelor rurale. Astfel dezvoltarea și modernizarea de sisteme de apă/apă uzată adaptată la standarde, rețele de drumuri de interes local, servicii de sănătate, reprezintă nevoi de bază pentru populația rurală. Accesul limitat la acestea este reflectat de gradul redus de atractivitate a spațiului rural atât pentru antreprenori, dar și pentru tinerii din aceste zone. Deficiențele ce decurg dintr-o infrastructură locală slab dezvoltată determină de asemenea decalaje de accesibilizare a formelor educaționale. O infrastructură de bază îmbunătățită va crea condiții de viață adecvate, o dezvoltare și revitalizare a economiei rurale asigurând totodată accesul la sănătate, servicii sociale, dar și educație. În mod specific o infrastructură de apă/apă uzată în sistem centralizat va contribui la îmbunătățirea calității apei potabile și va reduce poluarea cauzată de încărcătura organică biodegradabilă din gospodăriile rurale” (PNDR 2014 – 2020, p. 106).

Caracteristicile socio-economice ale spațiului rural din Regiunea Nord-Vest

Deoarece în studiul nostru vom încerca să evaluăm impactul investițiilor în infrastructura locală finanțate prin două programe nerambursabile asupra comunelor din Regiunea Nord Vest, vom face o scurtă prezentare a acestuia.

Spațiul rural al Regiunii Nord-Vest este format din 403 comune. Din totalul de 1800 sate, 48 aparțin din punct de vedere administrativ de municipii și orașe, acestea nefiind eligibile pentru fondurile de dezvoltare rurală. Teritoriul acoperit de localitățile rurale din regiune este 29.285,93 km², reprezentând 85,73% din suprafața totală a regiunii. Populația comunelor este variată ca mărime, media populației fiind de 3.060 locuitori/ comună. Conform datelor de la recensământul din 2011, 58 comune (14,4%) au sub 1.500 locuitori (limita impusă de Legea nr. 351/2001), în cazul acestora existând probleme legate de eficiență și sustenabilitate a funcționării ca unități administrativ-teritoriale.

Din punctul de vedere al potențialului agricol, spațiul rural al regiunii poate fi împărțit în patru zone funcționale: Zona de Vest (predominant câmpie) în care ponderea terenului propice sectorului vegetal și creșterii intensive animalelor este mare; Zona de Nord-Est (predominată de dealuri și podișuri), în care ponderea cea mai mare o au terenurile arabile și pășunile, fiind favorabilă creșterii animalelor prin metode extensive; Zona de Sud-Est (predominată de relief deluros și depresionar), în care predomină terenurile arabile și pășunile fiind favorabile sectorului vegetal și creșterii animalelor; Zona Munților Apuseni (relief montan), predomină pășunile și fânațele, fiind favorabilă creșterii animalelor prin metode extensive.

Așadar, nu există o omogenitate funcțională a spațiului rural al regiunii, dezvoltarea zootehniei putând fi singura oportunitate la care ar putea converge toate zonele menționate pentru a valorifica resursele agricole de la nivelul întregii regiuni.

O altă caracteristică este, aceea că, orașele regiunii și zonele rurale învecinate acestora nu sunt conectate funcțional, cu excepția comunelor din jurul orașelor mari. Astfel, deși există în regiune câteva centre urbane importante cu rol polarizator, regiunea este una preponderent rurală, în condițiile în care 85% din spațiul regiunii este rural, iar 48% dintre locuitori locuiesc în acest spațiu. În aceste condiții, trebuie avute în vedere politici și măsuri de eficientizare a rețelilor de localități și a serviciilor în vederea diminuării disparităților teritoriale și creșterii calității vieții (PDR N-V 2014 – 2020, pp. 25-28).

5.2. Principalele programele nerambursabile de finanțare a investițiilor în infrastructura locală din mediul rural în perioada 2002 - 2014

Pentru a facilita înțelegerea cadrului în care a fost evaluat impactul investițiilor în infrastructura rurală realizate prin programul SAPARD, Măsura 2.1 este necesară prezentarea programelor de finanțare a investițiilor publice în mediul rural în perioada de referință, respectiv 2006 – 2014. În perioada 2002 – 2014, principalele programe de finanțare a investițiilor în infrastructura locală în mediul rural au fost:

- Programul SAPARD pentru România;
- Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) 2007 – 2013;
- Programul de Dezvoltare a Infrastructurii din Spațiul Rural (Ordonanța Guvernului nr. 7/2006);
- Programul Național de Dezvoltare Locală –PNDL- OUG nr. 28/2013.

5.2.1. Programul SAPARD, Măsura 2.1

Programul SAPARD (Special pre-Accession Programme for Agriculture and Rural Development) a fost unul dintre cele trei instrumente financiare nerambursabile (celelalte două sunt ISPA – Instrument for Structural Policies for Pre-Accession și PHARE - Poland Hungary Aid for Reconstruction) concepute în vederea sprijinirii țărilor candidate pentru realizarea reformelor structurale. Programul a fost stabilit prin reglementarea Comisiei Europene (CE) Nr. 1268/1999, din 21 iunie 1999, privind sprijinul Comunității Europene pentru măsurile de preaderare în domeniul **agriculturii și dezvoltării rurale** în țările candidate din centrul și estul Europei în perioada de preaderare.

Programul SAPARD din România a fost adoptat de către Comisia Europeană prin Decizia nr 372/2000 pe baza Programului Național pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală (PNADR)⁴, Programul a devenit operațional începând cu 31 iulie 2002, primele contracte de finanțare fiind încheiate în 18 februarie 2003. Valoarea totală a Programului SAPARD 2000-2006 în România s-a ridicat la 1.521.449.565 Euro.

Programul SAPARD a fost amendat de mai multe ori pentru a putea fi adaptat problemelor și aspectelor specifice întâmpinate pe parcursul implementării, precum și pentru a fi pus în acord cu cerințele *Comisiei privind normele de mediu, igienă și bunăstare a animalelor*. De asemenea, a fost efectuată o ajustare a fișei tehnice referitoare la contractele acordate proiectelor aflate în desfășurare în localitățile care au dobândit statutul de oraș

⁴ <http://www.apdrp.ro/>

după încheierea contractului de finanțare și a fost introdusă o submăsură nouă „Infrastructură pentru prevenirea și protecția împotriva inundațiilor”, pentru un număr de 24 de proiecte de îmbunătățiri funciare⁵.

Scopul principal al programului SAPARD a fost facilitarea implementării ACQUIS-ului Comunitar, respectiv reducerea unor deficiențe caracteristice agriculturii românești înaintea aderării la Uniunea Europeană.

În vederea administrării Programului SAPARD au fost create următoarele organisme: Agenția SAPARD, Fondul Național, Autoritatea de Management și Organismul de Certificare. Agenția SAPARD a fost responsabilă de implementarea tehnică și financiară a Programului SAPARD, fiind o unitate organizată în subordinea Ministerului Agriculturii, Alimentației și Pădurilor. La nivel regional au fost organizate opt birouri regionale corespunzător celor opt regiuni de dezvoltare. În 2006, Agenția SAPARD s-a reorganizat, fiind înființată Agenția de Plăți pentru Dezvoltare Rurală și Pescuit. Fondul Național a reprezentat organismul numit de România și aflat sub responsabilitatea Responsabilului Național cu Autorizarea Finanțării și care a acționat în calitate de Autoritate Competentă pentru Programul SAPARD. Autoritatea de Management pentru Programul SAPARD a funcționat în cadrul Ministerului Integrării Europene, apoi în cadrul Ministerului Finanțelor Publice, iar ulterior în cadrul Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale (Direcția Generală Dezvoltare Rurală). Curtea de Conturi a României a îndeplinit funcția de Organism de Certificare.

Programul SAPARD a fost structurat pe patru axe prioritare și zece măsuri. Dintre acestea, axa prin care au fost finanțate investițiile în infrastructura rurală a fost Axa prioritară 2 - *Îmbunătățirea infrastructurilor pentru dezvoltare rurală și agricultură* (pag. 2, *Anexa 5 la Ghidul solicitantului pentru Măsura 2.1*).

Obiective generale ale măsurii au fost:

- Îmbunătățirea situației existente a infrastructurii din cadrul spațiului rural, îmbunătățirea atât a condițiilor de viață cât și a standardelor de muncă și menținerea populației în spațiul rural;
- Asigurarea refacerii și conservării infrastructurii de prevenire și de protecție împotriva inundațiilor (HG 177/2007).

Măsura a avut patru obiective specifice:

- Ameliorarea accesului la rețeaua de drumuri comunale, județene, naționale, căi ferate, precum și la exploatațile agricole, obiective turistice de importanță națională sau alte obiective economice;

⁵ Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007 – 2013, pag. 112, versiunea septembrie 2015, număr CCI: 2007RO06RPO001

- Sprijinirea activităților economice, comerciale și turistice prin dezvoltarea unei infrastructuri minimale;
- Ameliorarea în conformitate cu standardele în vigoare a condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților productive desfășurate;
- Ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare.

Acestei axe i-au fost alocate 678.160.439 Euro (524.809.099 euro contribuție UE și 153.351.340 euro contribuție de la bugetul național. Axei 2 i-a fost astfel alocată 44,6% din valoarea totală a Programului SAPARD. La finalizarea programului (31.12.2009), gradul de absorbție a fost de 88,96%, (42,7% din valoarea totală a programului, față de 44,6% cât a fost planificat), fiind finanțate 843⁶ de proiecte, ale căror cost total a fost de 600.300.647,49 euro (plăți efectuate, valoarea contractată fiind mai mare, respectiv 619.066.736 euro).

Axa prioritară 2 a inclus o singură măsură și anume Măsura 2.1 - *Dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii rurale* și patru submăsuri:

- Construcția și modernizarea drumurilor și podurilor locale comunale;
- Construcția și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă potabilă;
- Construcția de sisteme de canalizare a apei prin investiții legate de stații de tratare a apei;
- Lucrări pentru prevenirea și protecția împotriva inundațiilor.

Planificarea financiară inițială a programului SAPARD în România (Decizia Comisiei Europene nr. 3742/2000 din 12 decembrie 2000) a suferit pe parcursul implementării programului mai multe (cinci) modificări: deciziile Comisiei Europene din 11.07.2002, 17.09.2004, 04.07.2005, 11.04.2006 și 27.12.2006. În cadrul acestor modificări, sumele au fost realocate între măsurile programului SAPARD, alocarea pentru Măsura 2.1 crescând în urma acestor realocări. O modificare importantă a fost cea generată de inundațiile din perioada aprilie - septembrie 2005 (grad de afectare mai mare de 5%), ca urmare a acestora fiind adoptată Hotărârea Guvernului nr. 1512/2005 pentru declararea ca zone calamitate a localităților afectate de aceste inundații. Actul normativ a inclus și lista proiectelor de prevenire și protecție împotriva inundațiilor care pot fi finanțate în cadrul Măsurii 2.1 (40 mil euro redistribuiți de la celelalte măsuri). În consecință, Comisia Europeană a aprobat ca începând din 11 aprilie 2006, alocările financiare să fie menționate separat pentru zone calamitate (afectate de inundații) și zone necalamitate. Mai mult, a fost modificată și cota de contribuție a Comisiei Europene

⁶ Pe Măsura 2.1 erau prevăzute a fi finanțate 724 de proiecte, fiind finanțate 843, ceea ce reprezintă o depășire cu 16,4% a țintei. Astfel, Măsura 2.1 este singura măsură din cadrul programului SAPARD în cadrul căreia, la sfârșitul programului, nr. de beneficiari/nr de proiecte finalizate este mai mare decât nr. estimat la lansarea programului.

aferentă anilor 2005 și 2006 pentru măsura 2.1 (dar și pentru măsurile 1.1, 3.1 și 3.4) în zonele afectate de inundații de la 75%, la 85%.

La nivel național, conform Raportului Final de Evaluare Ex-Post a programului SAPARD – România, situația alocărilor, a numărului de proiecte, a valorii proiectelor și a contractelor finalizate pe cele patru submăsuri a fost următoarea:

Tabel 12: Situația alocărilor pe submăsuri în cadrul Măsurii 2.1 - SAPARD - nivel național

SUBMASURA	Alocare 2000-2006 (euro)	Nr. proiecte contractate	Valoare proiecte contractate (euro)	% din valoarea totală	Contracte finalizate	% din numărul total
Drumuri în zone rurale	339.080.219,00	442	334.229.944,00	54%	441	52%
Alimentare cu apă în sistem centralizat în zonele rurale	237.356.154,00	292	183.152.646,00	30%	292	35%
Canalizări în sistem centralizat în zonele rurale	65.103.402,00	91	74.627.655,00	12%	91	11%
Infrastructura de prevenire și protecție împotriva inundațiilor	36.620.664,00	22	27.056.490,00	4%	19	2%
TOTAL	678.160.439,00	847	619.066.736,00	100	843	100%

Sursa: Calcule proprii pe baza Raportului final de evaluare Ex-post SAPARD – România, 2011.

În cazul submăsurii *Drumuri*, 92% din proiecte au vizat modernizarea drumurilor existente, în timp ce în cazul submăsurii privind *Alimentarea cu apă potabilă*, 67% au vizat executarea de lucrări noi, iar cele privind *Canalizarea în sistem centralizat*, 82% au vizat executarea de lucrări noi. În cazul *Lucrărilor pentru prevenirea și protecția împotriva inundațiilor*, 72% au vizat modernizarea și extinderea drumurilor în zonele rurale, 23% au vizat lucrările privind alimentarea cu apă, iar 5% lucrări privind rețeaua de canalizare în sistem centralizat.

Proiectele finanțate au fost proiecte de infrastructură care nu generează venituri substanțiale⁷, valoarea sprijinului financiar nerambursabil fiind de 100% din costul total eligibil total. Condiția de bază pentru un proiect de infrastructură tehnico - edilitară a fost ca acesta să fie amplasat în spațiul rural definit conform Legii. În cazul proiectelor realizate de comunele care au devenit orașe, se acceptă proiectele cu condiția ca această schimbare să fi survenit după semnarea contractului de finanțare. Pentru a putea fi

⁷ Proiecte a căror valoare netă curentă a fluxului de venituri viitoare, mai puțin costurile de exploatare, au ca rezultat o valoare mai mică decât 25% din costul total al investiției respective. Costurile de exploatare sunt costuri necesare pentru funcționarea investiției, inclusiv costurile de întreținere, dar exclusiv amortizările sau costurile de capital.

finanțate, proiectele au trebuit să îndeplinească patru *criterii generale de eligibilitate*: utilitate și funcționalitate, utilizarea de materiale agrementate, încadrarea în prioritățile PUG și proprietatea publică asupra terenului pe care urmau să se execute lucrările. La acestea s-au adăugat un set de *criterii specifice de eligibilitate*, criterii particularizate în funcție de tipul de infrastructură: drum, rețea de apă potabilă, rețea de canalizare, prevenirea și protecția împotriva inundațiilor (pp. 6-8 *Ghidul solicitantului* pentru Măsura 2.1). *Stabilirea unor criterii stricte și specifice de eligibilitate particularizează programele finanțate din fonduri europene față de cele din fonduri guvernamentale și contribuie la creșterea gradului de transparență în ceea ce privește criteriile și modul de evaluare a proiectelor.*

O caracteristică importantă în ceea ce privește finanțarea proiectelor de investiții în infrastructura rurală prin intermediul Măsurii 2.1 din cadrul programului SAPARD este obligativitatea beneficiarului finanțării de a respecta prevederile contractuale pe întreaga perioadă de valabilitate a contractului, respectiv perioada de execuție și 5 ani de la data ultimei plăți și respectarea criteriilor de eligibilitate și selecție înscrise în cererea de finanțare (Anexa 4 la *Ghidul solicitantului* – Contractul cadru). O altă caracteristică a Măsurii 2.1 este stabilirea clară a criteriilor de eligibilitate a solicitanților și a cheltuielilor (a se vedea Anexa 1, *Cheltuieli neeligibile în cadrul Măsurii 2.1 - SAPARD*). O particularitate este, însă, faptul că, potrivit *Ghidului solicitantului*, unele cheltuieli pot fi eligibile pe baza unei Decizii luate de Comisia Europeană ca urmare a unei examinări de la caz la caz, care putea fi emisă în termen de trei luni de la prezentarea de către România a unei cereri motivate și complete către Comisie. Aceste cheltuieli sunt: plata în natură, cheltuielile pentru cumpărarea de echipament second-hand și cheltuielile neimplicate în infrastructură ale unui beneficiar, dacă mai mult de 25% din capital este deținut de un organism sau organisme publice. De asemenea, este important de reținut faptul că branșarea/racordarea individuală a gospodăriilor/exploatărilor agricole, atât obiective economice cât și turistice, la obiectivul de investiție, precum și construirea de locuințe nu au fost cheltuieli eligibile în cadrul Măsurii 2.1 (Anexa 4 la *Ghidul solicitantului* – Contractul cadru).

Criteriile de selecție a proiectelor au fost grupate în criterii generale și criterii specifice. Cele specifice au fost stabilite separat, în funcție de tipul de investiție. La cele generale, merită reținută importanța acordată valorii proiectelor (punctaj mare pentru proiectele mai mari de 250.000,00 euro), existența proiectului tehnic și nr. localităților beneficiare ale investiției. Se remarcă aici însă, punctarea proiectelor ale căror cheltuieli neeligibile era acoperită parțial din donații financiare private. În ceea ce privește criteriile specifice, în cadrul submăsurii privind drumurile în zonele rurale, un criteriu important a fost intervenția prin proiect asupra drumurilor care erau în proporție de 80% din

pământ sau proiectele pentru drumuri noi/amplasamente noi. La investițiile în rețeaua de apă, dar și la cele ce au vizat în rețeaua de canalizare, un criteriu important a fost populația deservită (minim 2500 de locuitori).

Valoarea minimă eligibilă a unui proiect ce a putut fi finanțat prin Măsura 2.1 a fost de 100.000,00 euro, iar valoarea maximă eligibilă a fost de 1.000.000,00 euro, rata de intervenție fiind de 75% contribuția UE și 25% contribuția de la buget național (pag. 5 din *Ghidul solicitantului* pentru Măsura 2.1.).

Proiectele aferente primelor trei submăsuri au fost contractate pe baza de **con competiție de proiecte**, fiind organizate 9 sesiuni de depunere a proiectelor care s-au desfășurat în perioada august – noiembrie 2002 și în perioada aprilie – august 2006. Pentru un proiect, ajutorul financiar nerambursabil trebuia să corespundă doar unei submăsuri din primele 3. Proiectele aferente submăsurii de prevenire și protecție împotriva inundațiilor au fost contractate tot în baza unor competiții de proiecte, fiind organizate patru sesiuni în perioada aprilie – iulie 2006. Un beneficiar a putut primi finanțare nerambursabilă de cel mult două ori în cei șapte ani de derulare a Programului SAPARD, pentru două proiecte diferite, cu o valoare totală cumulată a celor două proiecte care să nu depășească suma maximă eligibilă pe măsură (1.000.000,00 euro). Beneficiarul putea solicita o altă asistență financiară pentru un nou proiect numai după încheierea proiectului precedent.

Primele proiecte depuse au fost finalizate în 2004, situația finalizării tuturor proiectelor prezentându-se astfel:

Tabel 13: Situația proiectelor finanțate prin MĂSURA 2.1 și finalizate - nivel național

Anul finalizării	Nr. proiecte finalizate	Procent proiecte finalizate
2004	78	9.3%
2005	285	33.9%
2006	122	14.5%
2007	111	13.2%
2008	151	18.0%
2009	94	11.2%
Total	841	100%

Sursa: Calcule proprii pe baza Listei beneficiarilor Programului SAPARD pentru Măsura 2.1, disponibilă pe <http://www.afir.info/>

Astfel, 57,7% dintre proiecte au fost finalizate până în 2006 (inclusiv), deci înaintea aderării la Uniunea Europeană, iar restul (42,3%) au fost finalizate după 2006, în baza

regulii n+3⁸ a Comisiei Europene, în ceea ce privește managementul financiar al programelor finanțate din fonduri de la Uniunea Europeană. Plățile efectuate către beneficiarii proiectelor Măsurii 2.1 s-au întins pe perioada octombrie 2003 – decembrie 2009, cele mai mari valori înregistrându-se în septembrie 2004 (55,69 milioane euro) și octombrie 2008 (40,67 milioane euro).

În ceea ce privește *impactul direct al Măsurii 2.1* asupra infrastructurii de transport, a celei de distribuție a apei potabile și a celei de canalizare din mediul rural, potrivit *Raportul final de evaluare Ex-post SAPARD - România*, ponderea drumurilor publice modernizate a crescut în 2008 cu 2,69%, cea a localităților echipate cu infrastructură de apă potabilă a crescut cu 33,88%, iar cea a localităților echipate cu infrastructură de canalizare a crescut cu 4,39%.

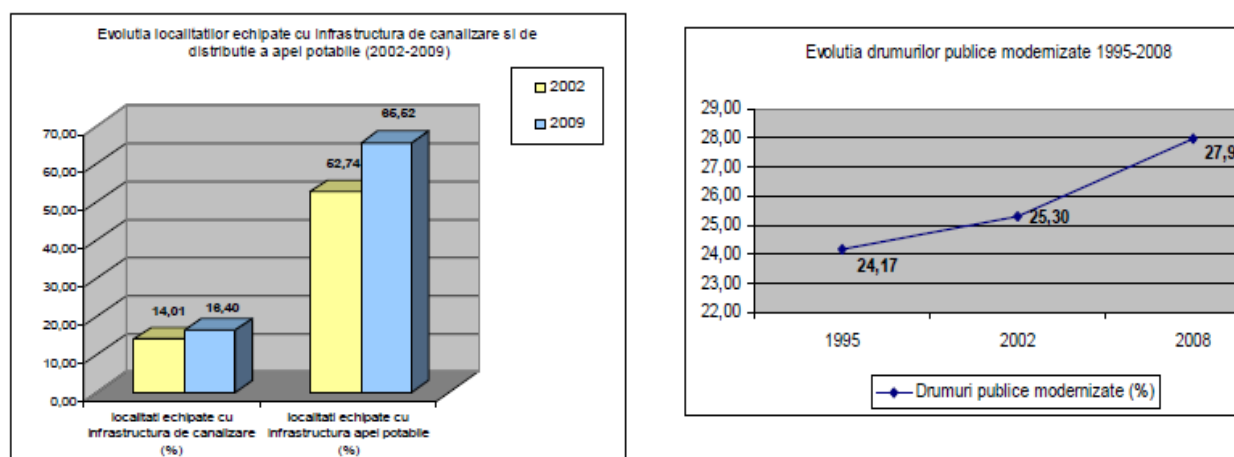


Figura 9: Evoluția localităților echipate cu rețele de apă, canalizare și drumuri locale

Sursa: Raportul final de evaluare Ex-post SAPARD – România, pag. 123

Spre deosebire de proiectele finanțate în cadrul celorlalte măsuri ale programului SAPARD, proiectele finanțate în cadrul Măsurii 2.1 au avut *un cost mediu ex-post pe proiect mai mic decât costul mediu ex-ante* cu aproximativ 25%. Posibile explicații: supraestimarea costurilor datorită faptului că sprijinul nerambursabil pentru susținerea acestora era integral (100%), procedura de achiziție a lucrărilor care a facilitat competiția ofertanților și contractarea ofertantului cu prețul cel mai mic etc.

⁸ Regula N+2 presupune că banii nu rămân la dispoziția statului membru pe un termen nedeterminat, ci există un termen-limită până la care aceste sume pot fi cheltuite, respectiv următorii 2 ani după finalul anului pentru care au fost alocate. Pentru perioada de programare 2007-2013, Comisa Europeană a făcut un amendament de la regula N+2 pentru alocările financiare aferente anilor 2007-2010 pentru România și Bulgaria și cele 10 state aderente în 2004 la UE, regula aplicată fiind N+3.

Din punct de vedere al **indicatorilor de realizare** a Măsurii 2.1, la 31.12.2009, situația la nivel național se prezenta astfel:

Tabel 14: Situația indicatorilor de realizare a Măsurii 2.1 la 31.12.2009 – nivel național

Acțiune	Nr. proiecte finalizate (total)	Unitate de măsură indicator	Valoare indicator de realizare - planificată	Valoare indicator de realizare - înregistrată	Diferență valori înregistrate/ valori planificate
Drumuri în zonele rurale, din care	442	km	1.800,000	2.791,552	+55,086%
Construirea de noi drumuri comunale	10	km	-	62,083	
Modernizarea drumurilor comunale	403	km	-	2.624,278	
Refacerea drumurilor calamitate	29	km	-	105,191	
Aprovizionarea cu apă potabilă prin rețele centralizate în zonele rurale, din care:	292	nr. de locuitori vizați	-	1.029.129	
		km de conducte	2.700,000	5.384,560	+99,428%
Executarea de noi lucrări de aprovizionare cu apă potabilă	196	km de conducte	-	3.820,524	
Extindere și /sau modernizare	83	km de conducte	-	1.497,287	
Refacere sisteme alimentare cu apă potabilă pentru zonele calamitate	13	km de conducte	-	66,753	
Canalizare în sistem centralizat în zonele rurale, din care:	91	nr. de locuitori vizați	-	347.645,000	
		km de conducte	1300.000	873,167	-32.833%
Executarea unor noi lucrări de canalizare	72	km de conducte	-	745,401	
Extindere și/sau modernizare	16	km de conducte	-	121,586	
Refacere sisteme canalizare pentru zonele calamitate	3	km de conducte	-	6,180	
Lucrări de prevenire și de protecție împotriva inundațiilor	22	km	-	111,775	
		ha	-	3.333,750	

Calculare proprii realizate pe baza datelor din Raportul final privind implementarea Programului SAPARD în România

Situația de mai sus privind indicatorii de realizare ai Măsurii 2.1 include atât proiectele pentru zonele necalamitate, cât și cele pentru zonele calamitate. Se poate observa o depășire cu 55,08% a indicatorului de realizare imediată la submăsura privind drumurile comunale și o depășire cu 99,42% în ceea ce privește submăsura privind rețelele de apă potabilă. În schimb, în cazul submăsurii ce a vizat rețelele de canalizare și tratare a apelor uzate, se constată o abatere de -32,83% în atingerea indicatorului privind km de conducte pentru ape reziduale. Este posibil ca neatingerea indicatorului să se datoreze faptului că acesta a fost supraestimat în momentul planificării (1300 de km). Alte explicații (de fond), în cazul neîndeplinirii acestui indicator pot fi lipsa de interes a autorităților locale în privința unor astfel de elemente de infrastructură⁹, neînțelegerea de către administrația publică locală a rolului pe care rețelele de apă și de canalizare îl au înființarea și dezvoltarea unităților economice (cele de producție în special), cu respectarea condițiilor privind protecția mediului, lipsa de interes a populației din zona rurală (datorată lipsei informării), lipsa sancțiunilor pentru poluarea cu nitriți și nitrați a solului, dezinteresul populației pentru racordarea la sistemele centralizate de canalizare și tratarea a apelor, probabilitatea scăzută a racordării gospodăriilor la acest sistem, aceasta din urmă datorată nivelului scăzut al veniturilor și mentalității/obișnuinței de a nu plăti pentru astfel de utilități publice și de a nu fi sancționat pentru poluarea cu ape uzate.

Un indicator important monitorizat este și cel al locurilor de muncă create. Se estimează¹⁰ că pentru implementarea celor 841¹¹ de proiecte au fost create 15.979 locuri de muncă (19 persoane angajate/proiect * nr. de proiecte). Valoarea estimată a acestui indicator a fost de 14.400. În privința locurilor de muncă permanente create prin implementarea celor 841 de proiecte, se estimează că au fost create aproximativ 852, fiind incluse persoanele angajate în cadrul administrațiilor publice locale pentru asigurarea lucrărilor de întreținere.

⁹ Din punct de vedere tehnic, realizarea proiectelor ce vizează reabilitarea sau modernizarea drumurilor locale este de multe ori mai ușoară în comparație cu cele ce vizează realizarea rețelelor de apă, dar mai ales a celor de canalizare/appe uzate, primele fiind preferate de majoritatea autorităților locale. Drumurile comunale sunt, totodată, mult mai vizibile, fiind preferate de mulți primari pentru a demonstra alegătorilor că au făcut ceva concret pentru comunitate.

¹⁰ *Raportul final de evaluare ex-post SAPARD România*, august 2011, p. 126.

¹¹ În raportul final de evaluare ex-post a Programului SAPARD se precizează ca fiind implementate 847 de proiecte în cadrul Măsurii 2.1, dar în lista finală a beneficiarilor disponibilă pe site-ul https://portal.afir.info/informatii_generale_sapard_beneficiari_ai_fondurilor_sapardAFIR, se regăsesc doar 841.

La nivelul Regiunii Nord-Vest au fost finanțate 67 de proiecte (a se vedea Anexa 2 – *Lista comunelor din Regiunea Nord-Vest care au beneficiat de finanțare prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD*), după cum urmează: 24 (35,82%) dintre proiecte prevedeau execuție de lucrări la rețeaua de drumuri, 27 (40,29%) dintre proiecte, la rețeaua de alimentare cu apă, 14 (20,89%) dintre proiecte, la rețeaua de canalizare și 2 (2,98%) proiecte privind prevenirea și protecția împotriva inundațiilor. În privința finalizării, 1 (1,49%) proiect a fost finalizat în 2005, 20 (29,85%) de proiecte au fost finalizate în 2006, 17 (25,37%) în 2007, 17 (25,37%) în 2008 și 12 (17,91%) în 2009. Astfel, 31,34 % dintre proiecte au fost finalizate până în 2006 (inclusiv), iar 68,65% au fost finalizate în perioada 2007 – 2009. Valoarea plăților efectuate în cadrul acestor proiecte a fost de 50.852.288,10 euro (35,6% proiecte ce au vizat rețele de apă, 22,32% pentru proiecte ce au vizat rețele de canalizare, 40,46% pentru proiecte ce au vizat drumuri locale și 1,63% pentru proiecte ce au vizat lucrări de prevenire a inundațiilor). La nivelul Regiunii Nord-Vest, valoarea medie a plăților efectuate (costul mediu) pentru proiectele finanțate prin M 2.1 SAPARD a fost de 758.989,37 euro/proiect, iar pe tipuri de investiții valoarea medie/costul unui proiect a fost de: 670.459,00 euro pentru un proiect vizând rețeaua de apă, 810.636,44 euro pentru un proiect vizând rețeaua de canalizare, 857.233,98 euro pentru un proiect ce a vizat lucrări drumurile locale și 413.864,63 euro pentru un proiect ce a vizat lucrări de prevenire a inundațiilor.

Beneficiarii a trei dintre proiecte, respectiv comunele Dragomirești, jud. Maramureș, comuna Ulmeni, jud. Maramureș și comuna Livada, jud. Satu Mare, au devenit orașe ulterior contractării și implementării proiectelor. Beneficiarii a două proiecte au fost asociații de comune, respectiv *Asociația Consiliilor Locale Drăgești, Hidișel, Ceica* - proiect ce a vizat investiții în rețeaua de alimentare cu apă a celor trei comune - și *Asociația Consiliilor Locale Suciul de Sus și Groșii Țibleșului* - proiect ce a vizat tot investiții în rețeaua de alimentare cu apă a celor două comune. Comuna Sărmășag, jud. Sălaj, a beneficiat, atât de un proiect ce a vizat sistemul de canalizare și stația de epurare, cât și de un proiect privind prevenirea și protecția împotriva inundațiilor. Acesta din urmă a fost un proiect comun de care a beneficiat și comuna Bocșa (jud. Sălaj). Cel de al doilea proiect, privind prevenirea și protecția împotriva inundațiilor, a fost implementat în comuna Bonțida, județul Cluj. Eliminând cele trei comune devenite ulterior orașe, 67 de comune din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest au beneficiat de finanțarea unor proiecte de infrastructură locală prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD, fiind incluse în analiza noastră.

5.2.2. Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007 - 2013 (PNDR 2007 – 2013), Măsura 322

Odată cu dobândirea statutului de membru al Uniunii Europene în 2007 și în acord cu principiile Politicii Agricole Comune (PAC), României i-au fost alocate fonduri speciale ce vizează dezvoltarea sectorului agricol și dezvoltarea rurală. Fondurile europene/instrumentele de finanțare prin intermediul cărora sunt finanțate proiectele ce vizează agricultura și dezvoltarea rurală sunt Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) și Fondul European de Garantare Agricolă (FEGA). Primul fond vizează programele de dezvoltare rurală, iar cele de-al doilea vizează măsurile de marketing.

În acord cu Regulamentul Consiliului (CE) nr. 1698/ 2005 privind sprijinul pentru dezvoltarea rurală prin FEADR, a fost realizat Planul National Strategic 2007 – 2013 (PNS 2007 - 2013) pentru România, care a constituit baza pentru implementarea Programului National de Dezvoltare Rurală pentru perioada 2007 – 2013 (PNDR 2007 – 2013)¹². Acesta a fost elaborat de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale și stabilea modul concret de finanțare a investițiilor din fondurile europene pentru agricultură și dezvoltare rurală. FEADR a putut fi accesat în România prin intermediul PNDR 2007 – 2013 începând cu luna martie 2008. Pe baza analizei socio-economice și de mediu a spațiului rural din România, în cadrul PNDR 2007 - 2013 au fost stabilite patru direcții (axe) prioritare de finanțare:

- Axa I - Creșterea competitivității sectorului agricol și silvic;
- Axa II - Îmbunătățirea mediului și a zonelor rurale;
- Axa III - Îmbunătățirea calității vieții în zonele rurale și diversificarea economiei rurale;
- Axa IV – LEADER.

Axa 3 este cea care ne interesează în mod deosebit, deoarece vizează *încurajarea diversificării economiei rurale și îmbunătățirea calității vieții din spațiul rural prin finanțarea infrastructurii de bază*, acesta fiind obiectivul general al axei. Modul efectiv de atingere a acestui obiectiv este ilustrat în figura de mai jos:

¹² <http://www.pndr.ro/pndr-2007-2013.html>

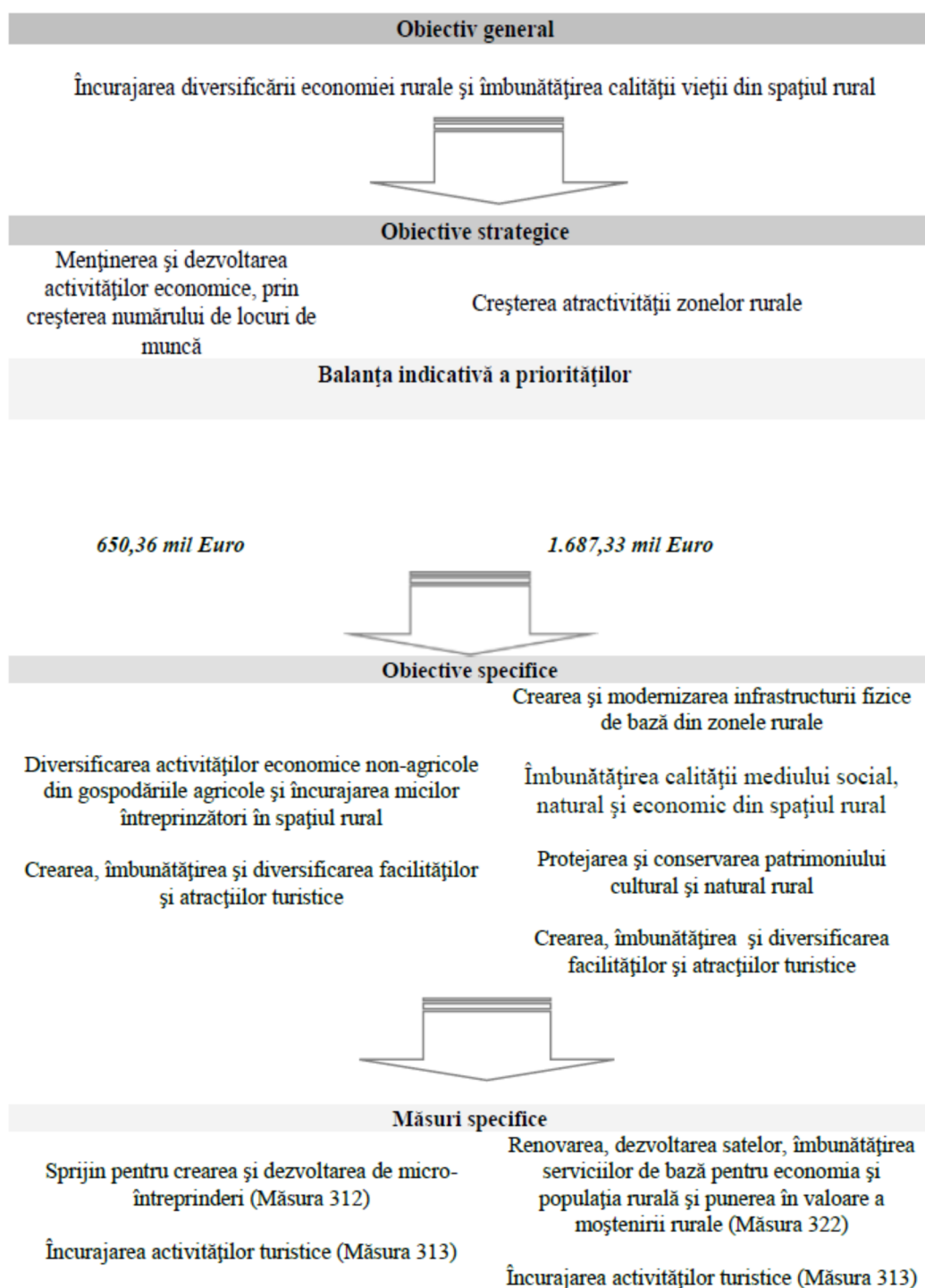


Figura 10: Logica intervenției - Axa 3 PNDR 2007 - 2013

Sursa: Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007 – 2013, pp. 90-91, versiunea septembrie 2015, număr CCI: 2007RO06RPO001

Premisa de la care s-a plecat în atingerea celui de al doilea obiectiv strategic *Creșterea atractivității zonelor rurale* a fost aceea că transformarea zonelor rurale în zone atractive, în care cetățenii să-și desfășoare activitatea economică și să trăiască, necesită

Înainte de toate modernizarea și refacerea infrastructurii de bază și facilitarea accesului la servicii comunitare de bază. Îmbunătățirea infrastructurii în comunitățile rurale nu reprezintă doar o cerință de bază pentru îmbunătățirea calității vieții¹³ și creșterea atractivității zonelor rurale, ci și o condiție elementară pentru dezvoltarea activităților economice. Având la bază acest raționament, fondurile alocate proiectelor ce au vizat astfel de investiții au fost cele mai însemnate din totalul fondurilor alocate axei (72,17%). Investițiile au vizat trei domenii de intervenție¹⁴:

- Crearea și modernizarea infrastructurii fizice de bază: străzile/drumurile comunale, rețelele de alimentare cu apă și de canalizare/tratare a apelor reziduale, infrastructura de alimentare cu energie electrică/termică și gaze, infrastructura de comunicații în bandă largă;
- Crearea și dezvoltarea serviciilor comunitare de bază: facilități pentru copii și vârstnici, servicii de transport public, facilități de petrecere a timpului liber și sport etc., centre comunitare, cămine culturale și alte facilități culturale;
- Protejarea patrimoniului cultural de interes local și natural din spațiul rural, respectiv, a identității culturale, tradițiilor și obiceiurilor.

Situația spațiului rural românesc caracterizat prin gradul redus de dezvoltare economică, lipsa accesului la servicii și utilități publice de bază, izolare, utilizarea ineficientă a resurselor, pierderea tradițiilor etc., respectiv complexitatea nevoilor de renovare, dezvoltare și modernizare a comunităților rurale a impus o abordare integrată a acestor probleme. Așa se face că în prin intermediul Măsurii 322 au fost încurajate (prin intermediul criteriilor de selecție a proiectelor) și sprijinite proiectele care au vizat intervenții pe toate cele trei domenii de intervenție în același timp (în cadrul aceluiași proiect), facilitând rezolvarea problemelor într-o manieră integrată. S-a încercat astfel un răspuns ce oferă avantajul economiei la scară la un set de probleme interdependente între ele, dar totodată și un răspuns la necesitatea de modernizare și revitalizare a satelor românești în acord cu tendințele și necesitățile vremii.

O caracteristică a *Măsurii 322* este aceea că a încurajat asocierea comunelor în vederea creșterii gradului de sustenabilitate al investițiilor. S-au format astfel asociații

¹³ Îmbunătățirea calității vieții a fost impactul social preconizat al măsurii, iar îmbunătățirea competitivității exploatațiilor agricole și a proprietarilor de păduri, ajutându-i să își reducă costurile (costuri de producție și costuri administrative) și să își organizeze mai bine activitatea (aprovizionare, producție, distribuție, etc.) a fost impactul economic preconizat - ¹³ Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007 – 2013, p. 631, versiunea septembrie 2015, număr CCI: 2007RO06RPO001.

¹⁴ Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007 – 2013, p. 93, versiunea septembrie 2015, număr CCI: 2007RO06RPO001

de dezvoltare intercomunitară (ADI) formate din două sau mai multe unități administrativ-teritoriale care au realizat și implementat proiecte ce au avut obiective de investiții comune. Motivul pentru care au fost încurajate astfel de asocieri este dat de faptul că în cazul multor investiții (rețele de apă, rețele de canalizare), datorită dimensiunii mici a comunelor, asigurarea funcționării, mentenanța și întreținerea după finalizarea lucrărilor pot fi asigurate eficient (și mai degrabă suportate) doar de către două sau mai multe unități administrativ teritoriale împreună. Similar, în cazul drumurilor comunale, atâta timp cât unele dintre acestea traversează teritoriului mai multor comune, facilitând în acest fel conexiunea între ele și, în multe cazuri, accesul la un drum național sau european, este logic ca aceste drumuri să fie modernizate în întregime, nu doar pe teritoriul unei comune, pentru ca investiția să fie eficace.

În acord cu domeniile de intervenție și cu logica intervenției, *Măsura 322* a fost structurată în cinci submăsuri:

- Submăsura 322a - Crearea și modernizarea infrastructurii fizice de bază;
- Submăsura 322b - Crearea și dezvoltarea serviciilor publice de bază pentru populația rurală;
- Submăsura 322c - Protejarea patrimoniului cultural de interes local și natural din spațiul rural;
- Submăsura 322d - Investiții privind lucrări de refacere și modernizare a infrastructurii rutiere afectate de inundații în anul 2010;
- Submăsura 322e - Investiții privind infrastructura de broadband în spațiul rural¹⁵.

În ceea ce privește tipul intervențiilor care au fost/au putut fi finanțate prin *Măsura 322*, se remarcă paleta mai largă, dar mai clară (specifică) a acestora comparativ cu *Măsura 2.1* din cadrul Programului SAPARD. Astfel, în cadrul *Submăsurii 322a*, investițiile puteau fi realizate atât în înființarea, extinderea și modernizarea rețelei de drumuri de interes local, rețelei publice de apă (sub 10.000 populație echivalentă), rețelei publice de apă uzată (sub 10.000 populație echivalentă), stații de transfer pentru deșeuri, dar și în înființarea, extinderea și modernizarea rețelei publice de joasă tensiune, a rețelei locale de alimentare cu gaz. Mai mult, în cadrul *Submăsurii 322b*, investițiile au vizat¹⁶:

- înființarea și amenajarea de spații publice de recreere în mediul rural (parcuri, spații de joacă pentru copii, terenuri de sport, piste de biciclete);

¹⁵ Astfel de investiții au fost finanțate din PNDR 2007 – 2013 doar în zonele care nu au beneficiat de investițiile proiectului Ro-NET finanțat prin POS CCE, proiect prin care a fost finanțată dezvoltarea infrastructurii de internet în bandă largă .

¹⁶ Ghidul Solicitantului pentru accesarea Măsurii 322, versiunea 04 iunie 2009.

- renovarea clădirilor publice, amenajări de parcuri, piețe, spații pentru organizarea de târguri;
- sisteme de producere și furnizare de energie din surse regenerabile (pentru clădirile publice);
- prima înființare și dotarea infrastructurii aferente serviciilor sociale precum centrele de îngrijire copii, bătrâni și persoane cu nevoi speciale;
- construcția de grădinițe, inclusiv dotarea acestora;
- achiziționarea de microbuze care să asigure transportul public pentru comunitățile locale în care companiile private de transport nu operează, dar unde o astfel de investiție este indispensabilă;
- achiziționarea de utilaje și echipamente pentru serviciile publice (de deszăpezire, întreținere spații verzi etc.) dacă făceau parte din investiția inițială pentru înființarea serviciului;
- renovarea, modernizarea și dotarea aferentă a așezămintelor culturale, inclusiv prima achiziție de cărți, materiale audio, achiziționarea de costume populare și instrumente muzicale tradiționale în vederea promovării patrimoniului cultural imaterial ca parte componentă a proiectului (inclusiv cheltuielile cu achiziționarea de echipamente hardware, software, inclusiv costurile de instalare și montaj).

Astfel de investiții nu au fost finanțate prin Programul SAPARD, Măsura 2.1. De asemenea, spre deosebire de Programul SAPARD, prin *Submăsura 322c* au fost finanțate investiții în:

- Restaurarea, consolidarea și conservarea obiectivelor de patrimoniu cultural local¹⁷ și natural din spațiul rural (peșteri, arbori seculari, cascade etc.);
- Achiziționare de echipamente pentru expunerea și protecția patrimoniului cultural (ex. vitrine, postamente, sisteme de alarma etc.).

Decizia de finanțare a lucrărilor de refacere a infrastructurii rutiere afectate de inundațiile din 2010 (peste 400 de comune afectate) a fost luată în mod similar celei din cazul Programului SAPARD (sprijinirea zonelor calamitate datorită inundațiilor din perioada aprilie - septembrie 2005), *Submăsura 322d* fiind creată și aprobată ulterior demarării implementării PNDR 2007 - 2013¹⁸. În cadrul acestei submăsuri speciale au fost eligibile doar lucrările de refacere și modernizare a drumurilor comunale, podurilor și

¹⁷ Grupa B, conform Listei Monumentelor Istorice, aprobată prin Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2.314/8 iulie 2004, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, an 172 (XVI), Nr. 646 bis din 16 iulie 2004.

¹⁸ Suma aferentă Măsurii 322 a fost astfel suplimentată cu 124.754.160 euro – contribuție UE, prin realocare de la Măsura 31, suma aferentă Măsurii 311 fiind ulterior reîntregită din „economii realizate în cadrul Măsurii 611 – Plăți complementare directe, *Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007 – 2013*, p. 371, versiunea septembrie 2015, număr CCI: 2007RO06RPO001.

podețelor afectate de inundații. De altfel, pe parcursul implementării, PNDR 2007 – 2013 a suferit 16 modificări de conținut aprobate de Comisia Europeană.

Finanțarea infrastructurii de bandă largă (broadband) din spațiul rural (prin modificarea PNDR în 2012, modificare aprobată de Comisia Europeană în 2013) este iarăși o noutate față de Programul SAPARD, astfel de investiții fiind în acord cu specificul procesului de dezvoltare și globalizare la nivel mondial, proces axat pe accesul la cunoaștere și informații pe care îl poate facilita și internetul. De remarcat însă că, la sfârșitul anului 2014, ponderea populației din mediul rural care avea acces la Internet era mai mare decât a cele ce avea acces la rețelele de apă și canalizare.

Și în ceea ce privește beneficiarii eligibili, sfera acestora a fost mai largă decât în cazul Programului SAPARD, Măsura 2.1. Astfel, pe lângă comune ca unități administrativ teritoriale, au fost eligibile asociațiile de dezvoltare intercomunitară (amintite anterior), ONG-uri, așezămintele culturale și instituții de cult definite conform legislației naționale în vigoare, persoane fizice și juridice care dețin în proprietate sau administrează obiective de patrimoniu cultural/natural de interes local și care aplică pentru componenta „c”.

Valoarea sprijinului (comunitar și național) public¹⁹ aferent acestei măsuri a fost de 100% din totalul cheltuielilor eligibile pentru proiectele de utilitate publică și de până la 70% din totalul cheltuielilor eligibile pentru proiectele generatoare de profit (proiectele depuse de unitățile administrativ teritoriale sau de ADI). În cazul proiectelor de utilitate publică, valoarea totală eligibilă a proiectului nu putea depăși²⁰:

- 1 milion Euro/proiect individual în cazul unui proiect de investiții în infrastructura de baza al cărui beneficiar este un Consiliu Local;
- 3 milioane Euro/proiect în cazul unui proiect individual de investiții în infrastructura de baza al cărui beneficiar este o asociație de dezvoltare intercomunitară;
- 2,5 milioane Euro/proiect în cazul unui proiect integrat al cărui beneficiar este un Consiliu Local;
- 6 milioane Euro/proiect în cazul unui proiect integrat al cărui beneficiar este o asociație de dezvoltare intercomunitară;
- 500.000 Euro/proiect individual sau proiecte integrate pentru celelalte tipuri de acțiuni vizate de aceasta măsură, altele decât cele mai sus menționate.

¹⁹ Din care 80% contribuția Uniunii Europene și 20% contribuția de la bugetul de stat.

²⁰ Ghidul Solicitantului pentru accesarea Măsurii 322, p. 21, versiunea 04 iunie 2009.

În cazul proiectelor generatoare de profit, intensitatea sprijinului nu putea depăși plafonul de 200.000 Euro/beneficiar pentru o perioadă de minimum 3 ani fiscali conform regulii „de minimis” stipulată în Regulamentul Comisiei (CE) nr. 1998/2006 Jurnalul Oficial L 379 din 28.12.2006.

Proiectele au fost contractate pe baza de competiție de proiecte, în perioada martie 2008 – mai 2014 fiind organizate 7 sesiuni de depunere a proiectelor. Spre deosebire de Programul SAPARD, în cazul Măsurii 322 a PNDR 2007 – 2013, criteriile de eligibilitate nu au mai fost grupate în criterii generale și criterii specifice, ci doar în criterii de eligibilitate. Pentru a fi însă punctate conform criteriilor de selecție, proiectele au trebuit să îndeplinească mai întâi *criteriile de eligibilitate* (11 în total), între care menționăm: realizarea proiectului în spațiul rural, nefinanțarea proiectului din alte fonduri comunitare sau naționale, încadrarea proiectului în normele de mediu, să fie demonstrată oportunitatea și necesitatea-socio-economică a investiției, aviz tehnico-economic din partea operatorului regional sau angajamentul autorității locale de asigurare a gestiunii și mentenanței investiției (în cazul investițiilor în infrastructura de apă și a celor de apă uzată), respectarea PUG-ului, aplicarea de către același beneficiar pentru maxim două proiecte individuale etc. Între criteriile de eligibilitate atrage atenția în mod deosebit cel referitor la angajamentul de racordare din surse proprii a locuitorilor, agenților economici și instituțiilor publice la rețeaua de apă/canalizare/gaze/electricitate realizate prin proiect sau la plata colectării deșeurilor (în cazul stațiilor de transfer pentru deșeuri). De asemenea, criteriul de eligibilitate referitor la angajamentul beneficiarului de a asigura mentenanța investiției reprezintă un alt criteriu de eligibilitate care se remarcă în mod deosebit. Motivul pentru care aceste criterii se evidențiază este acela că, sunt criterii de eligibilitate post implementare (vizează proiectul după finalizarea acestuia), neputând fi verificate și evaluate ante sau în timpul implementării. În privința acestui aspect suntem de părere că Autoritatea de Management și Comitetul de Monitorizare nu a făcut demersurile necesare monitorizării (sau cel puțin nu face publice rezultatele acestei monitorizări) respectării respectivelor criterii după implementare. Ori, tocmai aceste criterii ar trebui verificate post implementare, deoarece în cazul multor proiecte ce au vizat rețelele de apă și canalizare, locuitorii/gospodăriile nu s-au racordat la respectivele rețele o perioadă lungă de timp după finalizarea rețelelor. La această situație a contribuit și faptul că nici contractul de finanțare nu include prevederi clare referitoare la obligațiile beneficiarului după finalizarea proiectului în ceea ce privește criteriile de eligibilitate post-implementare (în cazul de față la racordarea gospodăriilor la rețelele realizate prin proiect), respectiv, la sancțiunile ce se vor aplica în cazul

neîndeplinirii lor. La articolul 8 (7) din Anexa 1-B (Prevederi generale) la Contractul de finanțare²¹ se precizează doar că „sprijinul acordat va fi recuperat dacă obiectivele finanțate nu sunt utilizate/folosite conform scopului destinat rezultat din cererea de finanțare, dacă se modifică substanțial proiectul sau în cazul în care acesta își modifică destinația în perioada de valabilitate a prezentului contract de finanțare, respectiv într-o perioadă de 5 ani după finalizarea proiectului (data ultimei plăți)”. Din aceste motive, multe asemenea investiții nu și-au atins scopul, au fost ori sunt nefuncționale, iar beneficiarul nu a putut asigura mentenanța investiției. Ne întrebăm, astfel, în ce măsură aceste proiecte trebuiau să fie finanțate în detrimentul altora și care sunt măsurile de sancționare a beneficiarilor care nu le-au respectat. Nu se pune problema necesității și utilității unor astfel de investiții, având în vedere situația racordării la rețelele de apă potabilă și ape uzate a gospodăriilor din spațiul rural românesc, ci necesitatea monitorizării acestor criterii post-implementare, respectiv realizarea de către administrațiile publice locale a demersurilor necesare în vederea racordării la respectivele rețele a gospodăriilor. Dacă sancționarea sau obligarea persoanelor (reprezentanților gospodăriilor care au semnat listele de adeziune) nu este etică și este imposibilă din punct de vedere juridic, pot fi luate alte măsuri precum scutirea (sau reducerea) de la plata unor impozite locale în cazul gospodăriilor care se racordează etc. O altă măsură posibilă la nivel național poate fi cea a unui program național de sprijinirea a racordării la rețelele de apă și canalizare realizate din fonduri publice. Un astfel de program ar putea fi inițiat de Ministerul Administrației și Dezvoltării regionale sau ar putea fi inclus în Programul Național de Dezvoltare Locală. În privința Autorității de Management, aceasta ar fi avut la dispoziție neacordarea ultimei tranșe de plată sau în reținerea garanției financiare²² în cazul neracordării gospodăriilor la respectivele rețele. Dar, în primul rând, forma contractului de finanțare trebuie îmbunătățită, precizându-se clar obligațiile beneficiarului în ceea ce privește criteriile de eligibilitate post/implementare. Având în vedere toate cele precizate anterior, credem că precizarea conform căreia „Măsura este destul de simplă în termeni de activități, iar criteriile de

²¹ A se vedea Anexa 5 - CONTRACTUL de finanțare și ANEXELE Specifice pentru Măsura 322 - noiembrie 2014, disponibile pe <http://www.apdrp.ro/>

²² Beneficiarul a avut posibilitatea de a solicita avans la depunerea cererii de finanțare sau la depunerea dosarului primei cereri de plată. În acest caz, beneficiarul era obligat să depună o garanție financiară, care să acopere suma solicitată în avans în procent de 110%, eliberată de către o instituție financiar bancară sau de către FGCR IFN SA sau de către FNGCMM SA IFN (numai în cazul beneficiarilor publici). P. 11 din Anexa 5 - CONTRACTUL de finanțare și ANEXELE Specifice pentru Măsura 322, disponibil pe <http://www.apdrp.ro/>

eligibilitate și prioritate sunt logice și prezentate cu claritate" ar trebui nuanțată.²³ Probabil că, pornind de la situația dezastroasă în ceea ce privește racordarea gospodăriilor la rețelele de apă și apă uzată realizate prin intermediul Măsurii 322 din PNDR 2007 - 2013, în cadrul sub-măsurii 7.2 din PNDR 2014 – 2016 (Măsura echivalentă măsurii 322), ghidul solicitantului prevede expres sancțiunile ce vor fi aplicate în cazul în care numărul estimat gospodării branșate/racordate nu se va realiza. Sancțiunile pot ajunge la 12% din valoarea totală eligibilă a proiectului²⁴.

Considerăm ca fiind un criteriu de eligibilitate util, cel referitor la angajamentul beneficiarului de asigurare a mentenanței investiției. Și acesta reprezintă tot un criteriu post-implementare, monitorizarea respectării lui fiind absolut necesară, în caz contrar fiind un criteriu inutil. De asemenea, se impunea definirea mai specifică a acestui criteriu, așa cum s-a întâmplat ulterior în cadrul sub-măsurii 7.2 din cadrul PNDR 2014 – 2020²⁵.

Odată verificate în privința eligibilității, proiectele au fost supuse unui sistem de selecție, fiecare proiect fiind punctat conform celor 10 criterii de selecție²⁶: comuna solicitantă să nu mai fi beneficiat de sprijin comunitar (european) anterior pentru o investiție similară, gradul de sărăcie al localității (punctajul mai mare fiind acordat comunelor mai sărace), încadrarea proiectului într-o strategie de dezvoltare locală sau județeană, caracterul integrat al proiectului (investiția trebuia să vizeze cel puțin două acțiuni/domenii din cadrul aceleiași componente sau din componente diferite ale Măsurii 322), investiția să vizeze infrastructura de apă/apă uzată în localitățile rurale având între 2.000-10.000²⁷ de locuitori (persoane echivalente) identificate prin Master Planurile Regionale, dar care nu sunt finanțate din POS Mediu), asigurarea legăturii cu principalele căi rutiere (drumurile județene, naționale) sau alte cai principale de transport (feroviare și fluviale) în cazul infrastructurii de drumuri locale, indicele de ariditate al localității pentru proiectele de lucrări la infrastructura de apă, gradul de

²³ Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007 – 2013, versiunea septembrie 2015, număr CCI: 2007RO06RPO001, ANEXA 3B - Raportul de mediu pentru Evaluarea Strategică de Mediu a PNDR, p. 655.

²⁴ Ghidul Solicitantului pentru SUB-MĂSURA 7.2 - Investiții în crearea și modernizarea infrastructurii de bază la scară mică - depunere online – versiunea mai 2016, p. 11.

²⁵ Potrivit Ghidul Solicitantului pentru SUB-MĂSURA 7.2 - Investiții în crearea și modernizarea infrastructurii de bază la scară mică - depunere online – versiunea mai 2016, p. 6, „Solicitantul trebuie să se angajeze că va asigura mentenanța investiției pe o perioadă de minimum 5 ani de la data ultimei plăți: Se vor verifica declarația pe propria răspundere, Hotărârea Consiliului Local (Hotărârile Consiliilor Locale în cazul ADI), Hotărârea Adunării Generale a ONG”

²⁶ Ghidul Solicitantului pentru accesarea Măsurii 322, pp. 17-18, versiunea 04 iunie 2009.

²⁷ Această criteriu se înscrie prevederile Directivei 91/271/CEE a Consiliului privind tratarea apelor urbane reziduale, care recomandă ca investițiile privind apele uzate să vizeze preponderent aglomerările cu mai mult de 2000 de locuitori (LE sau EI mai mare de 2.000), având astfel mai multe șanse de a asigura eficiența financiară și operațională a noilor sisteme.

poluare și concentrația cu nitrați pentru proiectele vizând infrastructura de apă/apă uzată, realizarea unei investiții în infrastructura socială, includerea în proiect de investiții ce vizează conservarea specificului local și a moștenirii culturale (arhitectura tradițională, conservare patrimoniu material, imaterial, promovare, organizare festivaluri cu specific local etc).

Dintre cele zece criterii dorim să insistăm asupra a două dintre ele. În privința gradului de sărăcie a localității, Anexa 11 la Ghidul solicitantului - *Comune și gradul de sărăcie aferent*, suntem de părere că acest criteriu a fost unul mai degrabă în mod arbitrar și insuficient fundamentat și actualizat. Pe parcursul celor șapte sesiuni de depunere a proiectelor (șapte ani), valorile *ratei sărăciei*, *profundimea sărăciei* și *severitatea sărăciei* nu au fost actualizate nici măcar la sesiunea din 17 februarie - 16 mai 2014. Din acest motiv, probabil, acest criteriu nu mai există în cadrul sub-măsurii 7.2 din cadrul PNDR 2014 – 2020, sub-măsura prin intermediul căreia sunt finanțate investițiile în infrastructura din spațiul rural prin PNDR în perioada 2014 – 2020. *Încadrarea proiectului într-o strategie de dezvoltare locală sau județeană* a fost iarăși un criteriu nepotrivit sau mai degrabă inutil, fiind foarte ușor de îndeplinit de către toate comunele interesate. Aceasta, deoarece majoritatea solicitanților (comunelor) au trebuit să demonstreze încadrarea proiectului într-o strategie de dezvoltare locală, județeană sau regională printr-o adresă emisă de Consiliul Județean sau de Agenția de Dezvoltare Regională (ADR) sau regăsirea investiției în scopul și obiectivele înființării ADI-ului respectiv. Astfel, majoritatea, dacă nu toți solicitanții (comunele interesate) au obținut o astfel de adeverință de la consiliile județene ori au inclus proiectul în actele statutare ale ADI-ului. Probabil tot datorită inutilității lui sub această formă, și acest criteriu a fost modificat în cadrul sub-măsurii 7.2 din cadrul PNDR 2014 – 2020. Astfel, în cadrul Submăsurii 7.2 din PNDR 2014 – 2020 o condiție minimă obligatorie este ca investiția să fie în corelare cu orice strategie de dezvoltare națională/regională/ județeană/locală aprobată, corespunzătoare domeniului de investiții. Diferența constă însă în faptul că dovada încadrării nu se mai face printr-o adeverință de la consiliul județean sau ADR, ci prin extrasul din strategie, care confirmă dacă investiția este corelată cu orice strategie de dezvoltare națională/regional/ județeană/locală aprobată, corespunzătoare domeniului de investiții precum și copia hotărârii de aprobare a strategiei²⁸.

În ceea ce privește depunerea, selecția și contractarea proiectelor în cadrul Măsurii 322, au fost depuse peste 3.317 de cereri de finanțare în valoare de peste 7.646.850.040,00 euro (de patru ori mai mare față de suma alocată măsurii - respectiv 1.596.266.680,00

²⁸ Ghidul Solicitantului pentru SUB-MĂSURA 7.2 - Investiții în crearea și modernizarea infrastructurii de bază la scară mică - depunere online – versiunea mai 2016

euro). În luna octombrie 2016, situația proiectelor implementate și a plăților efectuate în cadrul Măsurii 322 a PNDR 2007 – 2013 se prezenta astfel:

Tabel 15: Situația proiectelor implementate și a plăților efectuate în cadrul Măsurii 322 a PNDR 2007 - 2013

Nr. crt.	Sesiune	Sub-măsura	Număr proiecte depuse	Număr proiecte selectate	Contractate/decizii de finanțare	Valoarea publică a contractelor (euro)	Plăți efectuate (euro)
1	3 - 28 martie 2008	322	194	44	44	90.991.957,00	73.261.489,76
2	2 - 25 aprilie 2008	322	181	43	43	91.941.692,00	75.155.194,53
3	19 - 30 mai 2008	322	170	40	39	82.819.669,00	66.837.266,59
4	3 noiembrie - 19 decembrie 2008	322	825	165	162	443.476.023,00	373.842.243,58
5	15 iunie - 31 iulie 2009	322	1669	428	420	969.260.513,00	802.545.056,82
6	1 iulie - 31 august 2011	322d	186	160	158	149.270.376,00	131.902.610,21
7	17 februarie - 16 mai 2014	322e	92	56	25	4.222.606,00	1.687.286,36
Total			3.317	936	891	1.831.982,836	1.525.231.148,00

Calculare proprie pe baza Situației pe sesiuni a proiectelor din PNDR înregistrate în tabele de monitorizare la data de 06.10.2016 disponibil pe <http://www.pndr.ro/pndr-2007-2013.html>

45 de contracte au fost reziliate, cele mai multe dintre cele selectate la ultima sesiune de depunere ce a vizat infrastructura de bandă largă. Având în vedere suma alocată acestei măsuri, respectiv 1.596.266.680 euro, și plățile efectuate, se constată o îndeplinire a țintei (un grad de execuție financiară) în proporție de 95.54%. De asemenea, se constată o diferență de 17% între valoarea contractată a proiectelor și valoarea plăților efectuate, aceasta fiind rezultatul aplicării procedurilor de achiziție a lucrărilor de execuție, proceduri care favorizează (favorizau potrivit legislației în vigoare la momentul respectiv) prețul cel mai mic, dar și rezilierii celor 45 de contracte. Prin procedura de tranziție au fost transferate în PNDR 2014-2020, respectiv în submăsura corespondentă 7.2 *Investiții în crearea și modernizarea infrastructurii de bază la scară mică*, în vederea finalizării, 117 proiecte cu o valoare publică rămasă de plătit de 79.776.150 euro²⁹.

Majoritatea proiectelor contractate au vizat investiții în revitalizarea infrastructurii fizice (888 de proiecte) și doar trei în revitalizarea infrastructurii sociale,

²⁹ Raport anual de progres privind implementarea Programului Național de Dezvoltare Rurală în România în anul 2015, p. 100.

preponderent centre sociale pentru îngrijirea persoanelor vârstnice. Situația pe tipuri de proiecte și sume alocate se prezintă astfel:

Tabel 16: Situația proiectelor contractate și implementate în cadrul Măsurii 322 (august 2016)

Componenta de bază	Nr. proiecte	Valoarea totală a investițiilor (euro) ³⁰	% din valoarea totală
Drumuri comunale	414	1.484.536.280	61.34
Drumuri comunale afectate de inundații	158		
Rețele de apă și canalizare	291	916.865.050	37.88
Infrastructură de broad-band	25	6.432.850	0.27
Revitalizare socială	3	12.523.730	0.52
Total	891	2.420.357.910	100.00

Sursa: Calcule proprii pe baza datelor din Raportul anual de progres privind implementarea Programului Național de Dezvoltare Rurală în România în anul 2015.

După cum se poate observa, majoritatea sumelor au fost investite în proiecte ce au avut drept componentă de bază infrastructura de drumuri comunale (61,34%). Cele mai mici sume au fost alocate proiectelor în care infrastructura de bandă-largă (0,27%), respectiv infrastructura socială a fost componentă de bază (0,52%). Investițiile în infrastructura de apă ocupă locul 2 ca pondere în total, însă având în vedere că nu a fost atent monitorizat gradul de racordare a gospodăriilor la rețelele realizate/reabilitate, o parte a acestor investiții este sub semnul întrebării în ceea ce privește eficacitatea.

Din punct de vedere al distribuției regionale a numărului de proiecte contractate, Regiunea 1 Nord-Est Iași deține cea mai mare pondere, respectiv 25,76%, fiind urmată de Regiunea 6 Nord-Vest Satu Mare cu o pondere de 21,84%, cea mai mică pondere deținând-o Regiunea 8 București Ilfov - 0,78%. Situația se inversează însă la locurile 1 și 2 în ceea ce privește valoarea proiectelor contractate, Regiunea 6 Nord-Vest Satu Mare ocupând primul loc, iar Regiunea 1 Nord Est Iași, locul 2. Pe parcursul celor opt ani de implementare, au fost reziliate 42 de contracte de finanțare (cele mai multe în 2015, respectiv 32) datorită nerespectării clauzelor contractuale (22) sau la cererea beneficiarilor (14), valoarea contractelor reziliate fiind de peste 33 de milioane de euro, iar a plăților efectuate pentru aceste proiecte de peste 8 milioane de euro.

În privința realizărilor³¹, respectiv a indicatorilor de rezultat ai Măsurii 322 din cadrul PNDR 2007 – 2013, prin proiectele implementate în perioada 2008 - 2015 au fost realizați 3862 km de drumuri (415 proiecte), 2900 km de rețea de alimentare cu apă și 4345 km de rețea de canalizare (291 de proiecte), iar 723 km de drumuri comunale

³⁰ Datele sunt aproximative.

³¹ Date la nivelul lunii iulie 2016 pe sitweb-ul http://portal.afir.info/informatii_generale_pndr_pndr_2007_2013

afectate de inundațiile din 2010 au fost refăcuți. De asemenea, datorită proiectelor ce au vizat infrastructura de bandă largă, peste 16.203 de gospodării din mediul rural au acces la internet. La acestea se adaugă investițiile în infrastructura socială (grădinițe, after-school și centre de îngrijire bătrâni) precum și culturală (modernizare cămine culturale). La momentul scrierii prezentei lucrări, pentru aceste investiții nu am găsit o situație nici pe site-ul AFIR și nici pe cel al MADR. Se estimează doar că peste 3 milioane de locuitori din spațiul rural au beneficiat de infrastructură îmbunătățită și condiții de viață mai bune ca urmare a implementării proiectelor finanțate prin Măsura 322 a PNDR 2007 – 2013, costul mediu/acțiune (proiect) fiind de 987.345 euro.

Raportarea acestor rezultate la indicatorii PNDR 2007 – 2013 asumați se prezintă astfel:

Tabel 17: Gradul de atingere a indicatorilor Măsurii 322 - situație august 2016

Indicatori de monitorizare și evaluare	Valoare estimată PNDR 2007 - 2013 - euro -	Valoarea rezultată din studiile de fezabilitate	Valori realizate până la 18.08.2016 - euro -	% de realizare a indicator (august 2016)
Numărul comunelor unde au avut loc acțiuni de renovare a satelor	1026		934.0	91.03%
Volumul total al investițiilor	1.642.359.960		2.420.357.910,0	147.37%
Rata execuției financiare	1.596.266.680		1,525,231,147,8	95.55%
Număr de acțiuni ICT	56		25.0	44.64%
Indicatori adiționali				
Număr de comune identificate în Master Planuri pentru infrastructura de apă/apă uzată, finanțate prin FEADR	200		294.0	147.00%
Numărul gospodăriilor din spațiul rural care au acces la internet	18.929		7.707,0 ³²	40.72%
Număr de comune care nu au mai beneficiat de finanțare UE	513		770,0	150.10%
Număr de km realizați prin intermediul componentei "Renovarea satelor"				
Km de drum	3.369	4143.08	3.862,0	114.63%
Km de rețea de conducte pentru alimentare cu apă	6.137	3027.63	2.900,0	47.25%
Km de conducte de canalizare	5.053	4530.81	4.345,0	85.99%
Elemente de infrastructura edilitară îmbunătățite - km de drum (aferent sub-măsurii 322d)	780	724.00	723,0	92.69%

Sursa: Calcule proprii pe baza datelor din *Raportul anual de progres privind implementarea Programului Național de Dezvoltare Rurală în România în anul 2015*.

³² Infrastructura realizată deservește însă 20.594 de locuitori.

Se constată depășirea unora dintre indicatorii propuși/asumați, dar și valorile mici în cazul altora. *Atrag în mod deosebit atenția valorile mici în ceea ce privește atingerea indicatorilor referitori la km de rețea de conducte de apă (doar 47,25% din țintă), la numărul gospodăriilor racordate la internet și la km de conducte de canalizare.* Principalele motive cărora se datorează neatingerea indicatorilor în ceea ce privește rețelele de apă și cele de canalizare au fost menționate și la descrierea Măsurii 2.1 a Programului SAPARD (lipsa vizibilității unor astfel de lucrări, lipsa conștientizării rolului pe care rețelele de apă și de canalizare îl au înființarea și dezvoltarea unităților economice - cele de producție în special – în condițiile respectării normelor privind protecția mediului, nesanționarea beneficiarilor în cazul neatingerii indicatorilor asumați etc.). În cazul numărului de acțiuni ICT și al gospodăriilor care au acces la internet în urma investițiilor prin PNDR 2007-2013, Măsura 322, explicația este dată de necontractare și rezilierea contractelor în cazul a 31 de proiecte. De remarcat lipsa unor indicatori privind gradul de racordare a gospodăriilor la rețelele de apă și canalizare. Însă această carență a sistemului de contractare și monitorizare este foarte probabil să fi dus la o utilizare inefficientă/risipă a fondurilor publice/comunitare.

Conform *Programului Național de Dezvoltare Rurală 2007 – 2013*, versiunea septembrie 2015, ANEXA 3B - Raportul de mediu pentru Evaluarea Strategică de Mediu a PNDR, p.767, implementarea proiectelor finanțate în cadrul Măsurii 322 poate contribui la atingerea următoarelor obiective de mediu relevante: îmbunătățirea stării de sănătate a populației, menținerea funcțiilor ecologice ale apelor curgătoare și reducerea poluării punctiforme și difuze a apei.

Un indicator de impact important este cel referitor la numărul de locuri de muncă create în echivalență întreagă prin implementarea proiectelor din cadrul *Măsurii 322*. Valoarea țintă a acestui indicator este de 4.677. Pentru calcularea valorii acestui indicator pot fi luate în considerare persoanele angajate în cadrul administrațiilor publice locale, a operatorilor regionali (de apă), a operatorilor locali, a ONG-urilor (unele dintre ele partenere în proiecte) pentru implementarea proiectelor, asigurarea funcționării (rețelelor create, a centrelor de îngrijire a persoanelor vârstnice de ex.), întreținerea și utilizarea echipamentelor achiziționate etc. Din păcate, la momentul realizării prezentei lucrări, nu existau date referitoare la valoarea acestui indicator, însă considerăm că monitorizarea lui este foarte importantă.

În privința indicatorului de rezultat *Populația din zonele rurale care beneficiază de servicii îmbunătățite*, între datele disponibile până în prezent sunt discrepanțe. Dacă în

iulie 2016 pe portalul http://portal.afir.info/informatii_generale_pndr_pndr_2007_2013 se preciza că „peste 3 milioane de locuitori din zona rurală beneficiază de infrastructura rurală creată și modernizată prin măsura de renovarea și dezvoltarea satelor”, în raportul anual de progres pentru anul 2015 (finalizat tot în 2016, deci cu doar câteva luni înaintea situației prezentate pe portalul AFIR), se precizează că „Pentru proiectele finalizate anterior anului 2015 ... din datele administrative a reieșit că vor beneficia de infrastructură fizică de bază (drumuri) și infrastructură ecologică (canalizare și alimentare cu apă) îmbunătățită 1.282.618 locuitori. „Această valoare înseamnă atingerea, pe baza proiectelor finalizate până în 2014 inclusiv (adică 422 de proiecte finalizate în total până în 2015 –/minus 103 proiecte finalizate doar în 2015, deci 35% din totalul proiectelor contractate și implementate până în 2014 inclusiv), în proporție de 25,38% a valorii indicatorului, valoarea asumată fiind de 5.053.000 locuitori. Este posibil ca datele de pe portalul AFIR din iulie 2016 să includă și o parte din proiectele finalizate în 2015, însă este interesant de urmărit în ce măsură acest indicator va fi atins. Gradul de atingere acestui indicator, dar și al altora (în special cei la care valorile atinse sunt departe de cele asumate) trebuie să determine o reflexie atentă asupra realismului valorilor estimate și asumate în cadrul unor astfel de programe de investiții.

La nivelul Regiunii Nord-Vest (Transilvania de Nord), prin intermediul măsurii 322 a PNDR 2007 – 2013 au fost contractate 189 de proiecte, dintre care până în luna mai 2015 erau finalizate doar 64. Pe județe, situația proiectelor contractate și implementate este următoarea:

Tabel 18: Situația proiectelor implementate în cadrul Măsurii 322 la Nivelul Regiunii Nord-Vest

Județ	TOTAL		
	Număr	Valoare publică contractată (lei)	% din valoarea totală
Bihor	32	319.746.108	17,92%
Bistrița-Năsăud	30	301.396.908	16,89%
Cluj	46	407.277.663	22,83%
Maramureș	22	196.072.501	10,99%
Sălaj	32	280.709.107	15,73%
Satu Mare	27	279.103.978	15,64%
Total	189	1,784,306,265	100,00

Sursa: Calcule proprii pe baza datelor existente pe site-urile AFIR și MADR.

Cele mai multe proiecte (24,33%) au fost implementate în județul Cluj, acestea având și cea mai mare valoare raportat la valoarea totală a proiectelor implementate la nivel de regiune (22,83%).

Tabel 19: Situația proiectelor implementate în cadrul Măsurii 322 la Nivelul Regiunii Nord-Vest în funcție de tipul investiției de bază

Județ/investiție de bază ³³	Nr. proiecte	% din nr. total de proiecte	Valoare publică	Valoare publică (euro) ³⁴	% din valoarea publică pe județ
Bihor	32		319746108.00	71853057.98	100,00%
Apă	4	12.50	33315507.00	7486630.79	10.42
Canalizare	5	15.63	58603114.00	13169239.10	18.33
Drum	21	65.63	226524624.00	50904409.89	70.85
Infrastructură bandă largă/internet	2	6.25	1302863.00	292778.20	0.41
Bistrița Năsăud	30		301396908.00	67729642.25	100,00%
Apă	11	36.67	105364212.00	23677351.01	34.96
Canalizare	6	20.00	69340990.00	15582244.94	23.01
Drum	13	43.33	126691706.00	28470046.29	42.03
Cluj	46		407277663.00	91523070.34	100,00%
Apă	11	23.91	104322239.00	23443199.78	25.61
Canalizare	11	23.91	97575112.00	21926991.46	23.96
Drum	22	47.83	203977957.00	45837743.15	50.08
Infrastructură bandă largă/internet	2	4.35	1402355.00	315135.96	0.34
Maramureș	22		196072501.00	44061236.18	100,00%
Apă	5	22.73	44120359.00	9914687.42	22.50
Canalizare	4	18.18	39688934.00	8918861.57	20.24
Drum	13	59.09	112263208.00	25227687.19	57.26
Sălaj	32		280709107.00	63080698.20	100,00%
Apă	5	15.63	64287507.00	14446630.79	22.90
Canalizare	4	12.50	42368034.00	9520906.52	15.09
Drum	22	68.75	173397568.00	38965745.62	61.77
Infrastructură bandă largă/internet	1	3.13	655998.00	147415.28	0.23
Satu Mare	27		279103978.00	62719995.06	100,00%
Apă	11	40.74	118100784.00	26539502.02	42.31
Canalizare	3	11.11	27384386.00	6153794.61	9.81
Drum	13	48.15	133618808.00	30026698.43	47.87
Total regiune	189		1784306265.00	400967700.00	100,00%
Total apă - regiune	47	24.87	469510608.00	105508001.80	26.31
Total canalizare - regiune	33	17.46	334960570.00	75272038.20	18.77
Total drumuri - regiune	104	55.03	976473871.00	219432330.56	54.73
Total bandă largă - regiune	5	2.65	3361216.00	755329.44	0.19

Sursa: Calcule proprii pe baza datelor existente pe site-urile AFIR și MADR.

³³ Încadrarea într-o categorie/investiție de bază este aproximativă, în cazul unora dintre proiecte fiind imposibil de identificată investiția de bază din denumirea proiectului și din datele existente pe sitweb-urile AFIR și MADR.

³⁴ Valoarea în euro a fost calculată la un curs 4,45 lei/euro

Similar situației de la nivel național, proiectele care au avut componenta de bază investițiile în infrastructura de drumuri locale au fost majoritare și la nivelul Regiunii Nord-Vest. Această apetență pentru infrastructura de drumuri este nejustificată în multe cazuri, deoarece lucrările de modernizare au vizat drumuri/străzi locale pe traseul cărora nu exista rețea de apă potabilă, respectiv de ape uzate introdusă. Odată modernizate/refăcute respectivele drumuri, erau interzise lucrările care ar periclita/afecta calitatea și siguranța drumului, modernizat, respectiv acela care ar modifica substanțial proiectul, implicit cele de introducere a rețelelor de apă și canalizare. În condițiile ponderii reduse populației racordate la rețelele de apă și la cele de ape uzate, în special în mediul rural, respectiv în condițiile indicatorilor asumați a fi atinși până în 2018 în această privință, este nejustificată ponderea atât de mare a proiectelor ce au avut ca și componentă de bază modernizarea drumurilor locale în detrimentul celor care au avut ca și componentă de bază introducerea și refacerea rețelelor de apă și canalizare. A nu se înțelege că modernizarea drumurilor din spațiul rural nu este necesară și prioritară, ci că investițiile în infrastructura locală trebuie prioritizate și etapizate logic pentru a fi eficiente din punct de vedere economic și operațional. În caz contrar rezultă o risipă a fondurilor: de exemplu distrugerea drumului modernizat prin lucrările de introducere/înlocuire a rețelelor de apă și canalizare. De asemenea, o mai bună coordonare și sincronizare la nivel național între alte programele prin care au fost finanțate lucrări de introducere/înlocuire a rețelelor de apă și canalizare (de ex. POS Mediu, Programul de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural – OG nr. 7/2006) și refacerea/modernizarea drumurilor locale era necesară în vederea prevenirii risipei și asigurării eficienței financiare și operaționale a investițiilor realizate.

Ca o concluzie în ceea ce privește finanțarea investițiilor locale din fonduri europene (preaderare și post-aderare) trebuie avută în vedere dimensiunea birocrăției necesare accesării și implementării proiectelor finanțate din aceste fonduri, birocrăție responsabilă în bună măsură de nivelul absorbției fondurilor, dar și de impactul lor, pentru că de multe ori monitorizarea și evaluarea acestor proiecte pune accentul pe elemente strict birocratice și fără nici o relevanță, în detrimentul celor ce țin de impactul concret și profund (calitativ) al proiectelor. Nu de puține ori, reprezentanții administrației publice locale au reclamat birocrăția ca un unul dintre cele mai importante impedimente în accesarea fondurilor europene necesare rezolvării unor probleme locale: infrastructură, crearea de locuri de muncă, creșterea capacității administrative. Dificultățile autorităților administrației publice locale încep încă din momentul scrierii proiectelor (documentației integrale a proiectelor), personalul acestora neavând

suficientă experiență în managementul și implementarea acestor proiecte. Apelarea serviciilor firmelor de consultanță nu reprezintă o soluție la îndemâna oricărei comune, din moment ce costurile acestor servicii sunt destul de mari, raportat la capacitatea financiară (venituri proprii) a multor comune din România. Autoritățile de management au admis și ele că în unele cazuri documentația este prea stufoasă și prea complicată, ceea ce a făcut imposibilă depunerea proiectelor și/sau implementarea lor. Perioada lungă scursă de la depunerea proiectelor și până la semnarea contractelor, a complicat și mai mult situația. Este o problemă de sistem, însă, deși au avut loc unele schimbări în ultimii ani, rezolvarea problemei nu a constituit o prioritate a decidenților (Florescu, Brezeanu, Onescu, 2013, p. 137).

5.2.3. Programul de Dezvoltare a Infrastructurii și a unor Baze Sportive din Spațiul Rural (OG nr. 7/2006)

Programul a fost instituit prin Ordonanța Guvernului (OG) nr. 7/2006 (adoptată în 19 ianuarie 2006), scopul programului fiind îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor din zonele rurale. OG 7 a fost aprobată prin Legea 71/2007, prin legea de aprobare fiind modificată denumirea programului în *Programul de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural*, dar și scopul acestuia în sensul îmbunătățirii situației sociale, economice și *cultural-sportive* a locuitorilor din zonele rurale (satele componente ale comunelor și satele aparținând orașelor și municipiilor și zonele peri urbane) vizate prin creșterea pieței agricole, a investițiilor locale, a serviciilor publice și scăderea abandonului școlar. O particularitate față de Măsura 2.1 din cadrul SAPARD o constituie faptul că erau eligibile și orașele, respectiv municipiile, situație explicată de existența satelor aparținând orașelor și municipiilor. Obiectivele specifice ale programului au fost: creșterea pieței agricole și a investițiilor locale, îmbunătățirea stării de sănătate prin creșterea frecvenței controalelor și intervențiilor medicale, creșterea frecvenței școlare și scăderea abandonului școlar.

În privința bazelor sportive, prin program s-au propus construcția a 500 de baze sportive în timp de 2 ani, începând cu semestrul 2 al anului 2007, în baza unor proiecte tipizate. În 2009, programul a suferit o altă modificare prin Ordonanța de Urgență a Guvernului (OUG) nr. 112 din 12 oct. 2009, aprobată prin Legea nr. 36/2010, stabilindu-se construirea a 1.000 de baze sportive, începând cu semestrul doi al anului 2007 în scopul revigorării activităților sportive și în special a jocului de fotbal. Pentru gestionarea programului a fost constituită *Comisia privind determinarea oportunității proiectelor* coordonată de un reprezentant al Cancelariei Primului-Ministru. În vederea selectării

proiectelor, a fost realizat un *Ghid de eligibilitate pentru Programul de dezvoltare a infrastructurii în spațiul rural* și au fost elaborate normele metodologice de aplicare a OG nr. 7/2006.

Referitor la criteriile de eligibilitate, de remarcat gradul ridicat de similaritate în ceea ce privește eligibilitatea cheltuielilor cu Măsura 2.1 din cadrul Programului SAPARD, inclusiv în ceea ce privește cheltuielile legate de pregătirea și/sau implementarea unui proiect (de ex. plata arhitecților, inginerilor și consultanților, taxe legale, studii de fezabilitate, achiziții de patente și licențe) erau eligibile până la limita de 12% din costul total eligibil al proiectului. În ceea ce privește criteriile de selecție a proiectelor, acestea nu au același grad de specificitate precum cele aferente Măsurii 2.1 din cadrul Programului SAPARD, având un caracter general și fiind aceleași pentru toate tipurile de investiții, fie că e vorba de poduri, podețe și punți pietonale, fie de platforme pentru deșeuri, fie de alimentarea cu apă în sistem centralizat, fie de canalizare în sistem centralizat. Câteva elemente aparte referitoare la criteriile de selecție sunt: punctarea cofinanțării proiectelor de la bugetul local, existența unor obiective culturale și /sau turistice în comunitățile beneficiare, deservirea unor obiective de interes local precum infrastructura educațională, de sănătate, culturală și administrativă, deservirea unor activități economice. Remarcăm, însă, și existența unor criterii mai puțin obiective (interpretabile) sau greu de cuantificat, precum oportunitatea proiectului raportat la obiectivele specifice ale OG nr.7/2006: creșterea pieței agricole și a investițiilor locale, îmbunătățirea stării de sănătate prin creșterea frecvenței controalelor și intervențiilor medicale, creșterea frecvenței școlare și scăderea abandonului școlar. Lipsa obiectivității, a transparenței și selecția părtinitoare (pe criterii de apartenență politică) a proiectelor au fost adesea criticate de către reprezentanții comunelor și ai ONG-urilor de profil, o serie de articole pe această temă apărând și în presa scrisă și on-line.

Prin OG nr. 7/2006 a fost stabilită o durată de desfășurare a programului de 3 ani (durata de implementare a proiectelor fiind stabilită la 18 luni de la data publicării în Monitorul Oficial al României a hotărârii Guvernului prin care se aprobă acordarea fondurilor), pentru ca prin legea de aplicare să fie stabilită o durată de desfășurare de 4 ani, iar prin OUG 112/2009 să se stabilească o durată de 7 ani a programului, cu posibilitatea prelungiri.

Beneficiarii direcți ai acestui program au fost autoritățile administrației publice locale din spațiul rural, precum și asociații ale acestora constituite conform legii. Prin program s-au putut realiza investiții (lucrări de construcție/extindere/modernizare) în poduri, podețe, punți pietonale, platforme de gunoi/deșeuri, în conformitate cu planurile

regionale de gestionare a deșeurilor, sisteme de alimentare cu apă potabilă, canalizare și epurare, baze sportive. De remarcat că, prin acest program, nu au fost finanțate investițiile în reabilitarea și modernizarea drumurilor comunale, ci doar investiții, care să faciliteze conectarea la rețeaua de drumuri publice comunale, județene și naționale prin poduri, podețe și punți pietonale.

Prin OG.7/2006, (art. 8) s-a stabilit valoarea totală a fondurilor alocată programului pentru perioada 2006 – 2008 și anume 1.000.000.000,00 lei (RON), pentru ca prin legea de aprobare, valoarea să fie mărită la 3.000.000.000,00 lei pentru perioada 2006 – 2009. Tot prin legea de aprobare s-a stabilit și cuantumul total al fondurilor alocate în perioada 2007 – 2008 proiectelor de dezvoltare a infrastructurii unor baze sportive din spațiul și anume de 262.500.000,00 lei, precum și valoarea maximă a unui proiect ce vizează dezvoltarea unei baze sportive, respectiv 525.000,00 lei. În privința celorlalte proiecte de infrastructură, valoarea minimă a unui proiect a fost stabilită la 40.000,00 lei, iar valoarea maximă la 4.000.000,00 lei. Prin OUG 112/2009 se modifică valoarea totală a fondurilor alocate, precum și perioada pentru care se prevede această alocare și anume 4.000.000.000,00 lei (față de 3.000.000.000,00 lei prin Legea 71/2007) pentru perioada 2006 – 2012 (față de 2006 – 2009 conform Legii 71/2007). De asemenea, este modificat cuantumul total al fondurilor alocate dezvoltării infrastructurii unor baze sportive din spațiul rural, suma neputând depăși 525.000.000 lei (față de 262.500.000,00 lei conform Legii 71/2007). Pentru infrastructură rurală, selecția proiectelor eligibile s-a desfășurat în anul 2006, iar pentru bazele sportive, selecția s-a desfășurat în anul 2007.

O altă modificare a *Programul de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural*, respectiv a OG nr. 7/2006 a avut loc în 2012 prin adoptarea OUG nr. 52/2012. Prin această OUG, *Comisia privind determinarea oportunității proiectelor* devine *Comisia privind determinarea oportunității, eligibilității și aprobării proiectelor*, organizată în cadrul Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului (înainte aceasta era organizată în cadrul Cancelariei Primului-Ministru, respectiv Secretariatului General al Guvernului). Astfel, monitorizarea și coordonarea derulării programului trece la Direcția Generală Lucrări Publice din cadrul Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului. O altă modificare adusă de OUG 52/2012 este aceea că, odată cu adoptarea ei, prin program nu mai pot fi finanțate obiective de investiții noi, urmând a fi finanțate (și finalizate) obiectivele de investiții incluse deja în program.

Situația proiectelor finanțate și a sumelor alocate pentru acestea în perioada 2006 – 2011³⁵ în cadrul *Programul de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural* (excluse obiectivele de investiții baze sportive) este următoarea:

Tabel 20: Situația proiectelor și sumelor alocate în perioada 2006 – 2011 în cadrul Programului de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural

Obiectiv de investiție	Nr. proiecte	Procent din total	Valoare alocată în perioada 2006 - 2011	Procent din valoarea totală	Costul mediu al unui proiect
Poduri, podețe și punți pietonale	492	28	696.451.000	21	1415550.813
Platforme pentru deșeuri	10	1	22.512.000	1	2251200
Alimentare cu apă în sistem centralizat	834	48	1.641.525.000	48	1968255.396
Canalizare în sistem centralizat	403	23	1.033.552.000	30	2564645.161
Total	1739	100	3.394.040.000	100	

Sursa: Calcule proprii pe baza datelor puse la dispoziție de MDRAP.

Atât ca număr, cât și ca valoare, cele mai multe proiecte (48%) au vizat lucrări de investiție (construcție/extindere/modernizare) în rețelele de alimentare cu apă în sistem centralizat. Ca valoare, proiectele de investiție în sistemele de canalizare și tratare a apelor uzate s-au situat pe locul doi (30% din valoarea totală alocată), deși ca număr sunt doar pe locul 3. Explicația este dată de gradul mai mare de complexitate și costul mai ridicat al acestui tip de investiții, în raport cu cele de apă. Din analiza realizată, rezultă că proiectele de investiție în sistemele de canalizare și ape uzate au avut cel mai ridicat cost mediu (2.564.645,161 lei), fiind cu 76 % mai mare decât costul mediu (1.951.719,37 lei) al tuturor proiectelor finanțate în cadrul programului. Numărul mic al proiectelor de investiții în platforme pentru deșeuri este explicat de condiția finanțării doar a proiectelor incluse/care s-au încadrat în planurile regionale de gestionare a deșeurilor. O analiză interesantă ar fi cea a costurilor medii pe unitatea de măsură în cazul proiectelor de investiții în rețele de apă și a celor în sisteme de canalizare și compararea acestora cu costurile standard stabilite prin Hotărârea de Guvern nr. 363 din 14 aprilie 2010 în ceea ce privește acest tip de lucrări, însă realizarea unei astfel de analize presupune cunoașterea datelor tehnice ale fiecărui proiect în parte.

³⁵ Din 2012, OG nr. 6/2007 a fost continuat/înlocuit cu Programul Național de Dezvoltare Locală, program ce va fi prezentat puțin mai încolo.

Pentru comunele din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest, în perioada 2006 – 2012 au fost alocați 486.289.000 lei (aproximativ 108 milioane euro) pentru proiecte în 247 de unități administrativ teritoriale, între care 17 orașe, respectiv sate aparținătoare de aceste orașe: Aleșd, Ardud, Baia Sprie, Beiuș, Cehu Silvaniei, Dragomirești, Gherla, Năsăud, Nucet, Săliștea de Sus, Șimleul Silvaniei, Șomcuta Mare, Târgu Lăpuș, Turda, Valea lui Mihai, Vașcău, Vișeu de Sus, Zalău). 55,04% au fost alocați pentru proiecte ce au vizat infrastructura de apă uzată (267.668.000,00 lei), 28,19% (137.068.000,00 lei pentru rețeaua de apă uzată și 16,77% (81.553.000) lei pentru poduri (Anexa 3 – *Lista comunelor din Regiunea Nord-Vest care au beneficiat de alocări prin OG nr. 7/2006 în perioada 2006 – 2011*).

Pentru investițiile în baze sportive, în 2010 (etapa a doua), au fost alocate fonduri prin Hotărârea nr. 1326/2010 privind repartizarea pe proiecte a sumelor defalcate din taxa pe valoarea adăugată pentru finanțarea „Programului de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural”, hotărâre intrată în vigoare în 27.12.2010. Valoarea fondurilor alocate pentru cele 208 obiective de investiții a fost de 279.700,000 lei, respectiv 53% din cuantumul stabilit pentru acest tip de investiții prin OUG nr. 112/2009. Valoarea medie a unui proiect a fost de 134.514,00 lei, fiind executate lucrări precum: construirea, reabilitarea și modernizarea de baze sportive (simple sau multifuncționale), terenuri de sport (inclusiv de fotbal) și stadioane comunale. Doar 32 de județe au beneficiat de fonduri pentru astfel de investiții, iar dintre acestea, din Regiunea Nord-Vest, doar 5 (județul Bistrița-Năsăud n-a beneficiat).

În cele cinci județe ale regiunii de Dezvoltare Nord-Vest, valoarea fondurilor alocate pentru baze sportive prin acest program de finanțare a fost de 5.399.000,00 lei, după cum urmează:

Tabel 21: Situația sumelor alocate în baza OG nr. 7/2006 pentru baze sportive în Regiunea Nord-Vest

Județ	Nr. proiecte	Valoare alocată – lei	Procent din valoarea totală alocată Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest
Bihor	12	2.019.000,00	37.4
Cluj	10	1.163.000,00	21.5
Maramureș	8	1.397.000,00	25.9
Sălaj	8	800.000,00	14.8
Satu Mare	2	20.000,00	0.4
Total	40	5.399.000,00	100.0

Sursa: Calcule proprii pe baza datelor puse la dispoziție de MDRAP.

Atât ca număr de proiecte, cât și ca valoare, din cadrul Regiunii Nord-Vest, județul Bihor a beneficiat în cea mai mare măsură de finanțarea bazelor sportive prin

Programul de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural (37,4 % și 12 obiective de investiție), iar județul Satu Mare a beneficiat în cea mai mică măsură (0,4% și 2 obiective de investiție).

La nivelul Regiunii Nord-Vest, valoarea medie alocată pentru proiectele finanțate prin OG nr. 7/2006 a fost de 1.930.207,048 lei (aprox. 428.934,9 Euro la un curs euro de 4,5 lei/euro) / proiect, iar pe tipuri de investiții valoarea medie a alocărilor până în 2011 a fost: 2.043.443,548 lei (aprox. 454.098,6 euro) pentru un proiect de rețea de apă, 2.560.604,651 lei (aprox. 569.023,3 euro) pentru un proiect de rețea de canalizare și 1.244.400,00 lei (aprox. 276.533,3 euro) pentru un proiect ce a vizat lucrări la poduri, podețe și punți pietonale.

În cea ce privește percepția asupra OG nr. 7/2006, aceasta a fost una negativă, atât în presă, cât și în rapoartele unor ONG-uri³⁶ și în rapoartele Curții de Conturi, fiind semnalate adesea clientelismul politic, lipsa de transparență, lipsa monitorizării, practicile necompetitive și nelegale (corupte) de alocare a fondurilor.

5.2.4. Programul Național de Dezvoltare Locală (PNDL)

Acest program (mecanism de alocare de fonduri către autoritățile locale) a fost demarat prin adoptarea Ordonanței de Urgență nr. 28/2013 a Guvernului (OUG nr. 28/2013). Actul normativ stabilește cadrul legal pentru implementarea proiectelor de lucrări de infrastructură rutieră, tehnico-edilitară și socio-educativă ce vizează creșterea calității vieții și facilitează dezvoltarea comunităților în funcție de potențialul acestora, pe principii de competitivitate și coeziune teritorială. Programul este coordonat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice și, în vederea unei gestionări unitare a lucrărilor de infrastructură de la nivel local finanțate de la bugetul de stat, comasează toate celelalte programe de infrastructură de importanță locală într-un singur program național³⁷:

- *Programul privind reabilitarea, modernizarea și/sau asfaltarea drumurilor de interes județean și de interes local, alimentarea cu apă, canalizarea și epurarea apelor uzate la sate, precum și în unitățile administrativ-teritoriale cu resurse turistice* - Hotărârea Guvernului nr. 577/1997;

³⁶ A se vedea de ex. Raportul anual special al Expert Forum, intitulat „Clientelismul politic în alocarea de fonduri către primării (cu hartă interactivă), în sifonarea de resurse din companii publice”, raport publicat în februarie 2013 și disponibil pe expertforum.ro

³⁷ <http://www.mdrap.ro/lucrari-publice/pndl>

- *Programul de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural* - Ordonanța Guvernului nr. 7/2006, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 71/2007, cu modificările ulterioare;
- *Programele multianuale prioritare de mediu și gospodărire a apelor* – Ordonanța Guvernului nr. 40/2006, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 61/2007, cu modificările ulterioare pentru programul prevăzut la art. 2 alin. (1) lit. c);
- *Programul reabilitare și modernizare* - 10.000 km drumuri de interes județean și drumuri de interes local - Hotărârea Guvernului nr. 530/2010.

Astfel, obiectivul prioritar al PNDL este finalizarea tuturor obiectivelor finanțate prin alte programe închise până la momentul adoptării OUG nr. 28/2013, precum și sprijinirea autorităților publice locale în prioritizarea investițiilor locale. Stabilirea acestui obiectiv prioritar are loc în contextul în care, la finalul anului 2011, existau la nivel național peste 40.000 de proiecte de investiții începute și neterminate, unele din anii '70³⁸. În urma comasării și a stabilirii ca obiectiv prioritar finalizarea lucrărilor de investiții începute, PNDL a preluat 6.054 de obiective de investiții anterioare (2.047 de la OG nr. 7/2006, 145 de la OG nr. 40/2006 și 3.862 de la HG nr. 577/1997), în valoare totală de 6.251.342,00 lei. Din această sumă, cea mai mare parte (94,49%) rezultă din preluarea proiectelor demarate în perioada 2007 – 2013 și doar 5,51% din preluarea proiectelor demarate în perioada 1997 – 2006. La sfârșitul anului 2014, în portofoliul PNDL mai erau aproximativ 3950 de proiecte ce vizau cu precădere obiective precum drumuri județene, drumuri de interes local, sisteme de apă și canalizare, infrastructură socială³⁹.

Obiectivul general al PNDL îl reprezintă *echiparea unităților administrativ-teritoriale cu toate dotările tehnico-edilitare, de infrastructură educațională, de sănătate și de mediu, sportivă, social-culturală și turistică, administrativă și de acces la căile de comunicație, astfel încât pe termen mediu fiecare localitate să atingă standardele prevăzute de Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul*⁴⁰.

O noutate este faptul că, PNDL este dedicat realizării obiectivelor de investiții de infrastructură de dimensiuni reduse ca volum care nu îndeplinesc criteriile de eligibilitate pe programe cu finanțare europeană sau la care este imperios necesară finalizarea acestora pentru respectarea unor angajamente asumate de România în cadrul Uniunii Europene⁴¹.

³⁸ <http://cursdeguvernare.ro/isarescu-40-000-de-proiecte-de-investitii-bugetare-ramase-nefinalizate-din-cauza-lipsei-antreprenorilor.html> și <http://www.financiarul.ro/2011/10/07/emil-boc-este-nevoie-de-o-priorizare-a-investitiilor-incepute/>

³⁹ <http://www.mdrap.ro/proiect-cod-smis-48659>

⁴⁰ *Programul Național de Dezvoltare Locală - Ghid de implementare*, p. 8.

⁴¹ <http://www.mdrap.ro/lucrari-publice/pndl>

Prin comasarea programelor anterioare de investiții în infrastructura locală, sfera obiectivelor de investiții este lărgită și include de la rețele de alimentare cu apă, rețele de canalizare și epurare, a apelor uzate, drumuri publice, până la unități de învățământ preuniversitar, unități sanitare, obiective culturale de interes local platforme de gunoi, poduri, podețe și punți pietonale, piețe publice, baze sportive, sediile instituțiilor publice⁴² și infrastructura turistică aflată în proprietatea unităților administrativ-teritoriale (12 domenii specifice în total).

Față de *Programul de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural* (OG nr. 7/2006), acest program vizează atât spațiul rural, cât și cel urban și este structurat în trei subprograme:

- Subprogramul „Modernizarea satului românesc”⁴³;
- Subprogramul „Regenerarea urbană a municipiilor și orașelor”;
- Subprogramul „Infrastructură la nivel județean”.

Așadar, apare o defalcare în cadrul programului între investițiile ce vizează obiective ale unităților administrativ-teritoriale (UAT) din spațiul rural, obiective ale UAT din spațiul urban și obiective județene. Pentru subprogramul de *Modernizarea satului românesc*, sunt eligibile comunele și asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI). Pentru prima dată există o orientare axată pe prioritizare și pe gestiunea eficientă a fondurilor, așa cum precizam mai sus, obiectivul prioritar al PNDL fiind finalizarea tuturor obiectivelor finanțate prin alte programe, închise odată cu apariția OUG nr. 28/2013, precum și sprijinirea autorităților publice locale în prioritizarea finanțărilor. Normele metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor OUG nr. 28/2013 prevăd obligativitatea completării unui set de date și informații necesare stabilirii indicatorilor de performanță și eficiență ai obiectivului de investiții⁴⁴. Considerăm că datele și informațiile solicitate în vederea stabilirii indicatorilor de performanță și eficiență (în vederea selectării proiectelor) au un caracter de specificitate mai ridicat în raport cu criteriile de selecție aferente *Programului de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural* (OG nr. 7/2006) și pun accent mai mare pe cost/unitate și pe nr. de beneficiari direcți ai investiției. Astfel, în vederea gestiunii eficiente a fondurilor, PNDL își propunea selectarea proiectelor în urma analizei acestora, încadrarea în standardele de cost, asigurarea cerințelor esențiale de funcționare, tehnice, și de calitate

⁴² Această categorie a fost introdusă prin OUG nr. 30/2014.

⁴³ Include și zonele periurbane ale orașelor sau satele aparținătoare orașelor.

⁴⁴ Anexa 6 la Ordinul MDRAP nr. 1851/2013 privind aprobarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 28/2013 pentru aprobarea Programului Național de Dezvoltare Locală, cu modificările și completările ulterioare;

în execuție, în conformitate cu legislația în vigoare⁴⁵. Prin HG 625/2015 sunt stabilite 5 criterii de selectare a obiectivelor de investiții pentru finanțarea prin PNDL⁴⁶:

- repartizarea echilibrată a fondurilor în funcție de următorii indicatori: datele demografice și administrativ-teritoriale ale județelor, capacitatea financiară a unităților administrativ-teritoriale, ponderea numărului de obiective de investiții aflate în derulare din județ;
- încadrarea obiectivelor de investiții în domeniile specifice pentru care există obligația conformării unor reglementări europene sau în domenii specifice prioritare;
- stadiul fizic al realizării obiectivului de investiții, începând cu stadiul fizic cel mai ridicat la data aplicării criteriului;
- data semnării contractului de furnizare/prestare de servicii/execuție de lucrări, după caz;
- populația deservită.

Aceste date și informații, precum și cele referitoare la eligibilitatea cheltuielilor, modul de accesare a finanțării, documentația tehnico-economică necesară etc. sunt incluse într-un ghid al solicitantului, ghid apărut în martie 2016. Structura și conținutul ghidului relevă creșterea gradului de maturitate al PNDL în raport cu programul finanțat prin OG nr. 7/2006 și, totodată, sincronizarea cu ghidurile solicitantului aferente diverselor programe cu finanțare din fonduri europene, oferind informațiile necesare într-o structură logică și inteligibilă.

La maturizarea programului, a contribuit și implementarea cu sprijinul Băncii Mondiale a unui proiect menit să faciliteze coordonarea și implementarea proiectelor de infrastructură finanțate din programe europene și programe guvernamentale, respectiv să sprijine implementarea eficientă și eficace a instrumentelor structurale pentru următoarea perioadă de programare 2014-2020⁴⁷. Studiile realizate în cadrul proiectului au reliefat principalele probleme/provocări în ceea ce privește armonizarea proiectelor finanțate de la bugetul de stat și din fonduri europene (Banca-Mondială, 2015):

- lacune majore în coordonarea investițiilor în infrastructura publică din România atât pe niveluri administrative, cât și între sectoare/jurisdicții;

⁴⁵ <http://www.mdrap.ro/lucrari-publice/pndl>

⁴⁶ HG nr. 624/2015

⁴⁷ Proiectul *Coordonarea și selecția eficientă și transparentă proiectelor de infrastructură finanțate din instrumente structurale și de la bugetul de stat pentru perioada 2014-2020*, cod SMIS 48659, proiect implementat în perioada aprilie 2014 – decembrie 2015 și finanțat prin Programul Operațional Asistență Tehnică 2007 – 2013.

- lipsa unei abordări strategice precise, a unor criterii de selecție riguroase, a unei monitorizări și o evaluări reale a programele finanțate de la bugetul de stat;
- inutilitatea și depășirea morală și tehnică a proiectelor tehnice a multor proiecte de investiții, respectiv nealinierea standardelor tehnice privind construcția de drumuri, rețele de apă, canalizare, protecția împotriva cutremurelor etc. la cele europene;
- Calitatea scăzută și disfuncționalitățile sectorului locuințelor.

Plecând de la aceste constatări, raportul menționat propune un set de recomandări în întâmpinarea acestor provocări (Banca-Mondială, 2015):

- Construirea unui mediu care permite și sprijină coordonarea prin încredere, responsabilitate și capacitate administrativă îmbunătățite și prin sisteme informatice care comunică între ele;
- Armonizarea programelor de investiții cu finanțare de la bugetul de stat și din fonduri europene de-a lungul întregului ciclu de investiții;
- Îmbunătățirea calității strategiilor prin înființarea și abilitarea unei Unități de strategie la nivelul Cancelariei Prim-ministrului;
- Armonizarea programelor de investiții cu finanțare de la bugetul de stat și din fonduri europene de-a lungul întregului ciclu de investiții;
- Schimbul de bune practici despre coordonarea de la nivel de proiect și consolidarea capacității autorităților locale din toată țara;
- Elaborarea și adoptarea unor criterii de selecție obiective și transparente pentru programele finanțate de la bugetul de stat în vederea maximizării impactului în materie de dezvoltare;
- Susținerea adoptării unei reale bugetări multianuale;
- Examinarea, testarea și propagarea contractelor teritoriale;
- Îmbunătățirea documentației tehnice a proiectelor de investiții finanțate prin programe de la bugetul de stat;
- Revizuirea politicilor privind standardele de cost și Ordinul privind cheltuielile eligibile;
- Îmbunătățirea proiectării tehnice a proiectelor de infrastructură publică din România;
- Dezvoltarea și adoptarea unei strategii naționale în domeniul locuințelor.

Rezultatul proiectului implementat cu sprijinul Băncii Mondiale a fost concretizat, între altele, în raportul Băncii Mondiale (2015) ce vizează îmbunătățirea coordonării investițiilor publice în România, respectiv corelarea strategiilor naționale de dezvoltare

a infrastructurii în vederea stabilirii priorităților investițiilor din fonduri publice și instrumente structurale.

Un rezultat notabil al proiectului îl reprezintă, însă, **elaborarea unor criterii pentru prioritizarea proiectelor** în scopul încurajării investițiilor complementare pliate pe investiții din fonduri UE și de la bugetul de stat, investiții care să răspundă cu precădere problemelor întâmpinate de comunități sărace și marginalizate și investiții cu un impact local și regional cât mai important. Au rezultat astfel trei ghiduri de investiții:

- *Ghidul de Investiții pentru Drumuri Județene* – destinat consiliilor județene din România în vederea realizării planurilor de investiții pentru reabilitarea/modernizarea drumurilor județene pe care le administrează.
- *Ghidul de Investiții pe Drumuri Comunale și Infrastructură Socială* - destinat comunelor din România în vederea identificării unui pachet integrat de investiții pe anumite domenii.
- *Ghidul de Investiții pe Infrastructura de Apă-Canal* – destinat tuturor actorilor care fac investiții în acest tip de infrastructură – companiile regionale de apă, consiliile județene, autoritățile publice locale, companiile private și alți actori relevanți/implicați în derularea programelor de investiție naționale.

Aceste ghiduri nu sunt normative, ci instrumente utile în luarea deciziilor pentru actorii cărora le sunt destinate (consilii județene, comune, ADI-uri, companii regionale de apă etc), oferind o serie de criterii obiective (datele privind traficul, populația deservită pe kilometru, conexiunea la oportunități sau conexiunea la infrastructură majoră etc.) pentru prioritizarea investițiilor și un buget multianual estimativ pentru realizarea respectivelor investiții. Fiecare ghid de investiții include pentru fiecare județ un set detaliat de hărți care arată unde se află activele curente (drumuri județene, drumuri comunale, rețele de apă, rețele de canalizare, școli, spitale, centre culturale etc.) și unde ar trebui direcționate mai bine investițiile ca urmare a aplicării setului de criterii de ierarhizare (sau ordonare după prioritate) propus. Totodată, ghidurile fac distincție între proiectele care pot fi finanțate din fonduri europene și cele finanțate de la bugetul de stat, facilitând astfel coordonarea între aceste instrumente variate de finanțare⁴⁸.

Cu toate acestea, comparând portofoliul PNDL 2015 cu lista de priorități rezultată din aplicarea criteriilor propuse de echipa Băncii Mondiale, doar 46 % (cu o valoare de aproximativ jumătate din alocarea totală) s-au regăsit și pe lista Băncii Mondiale. Aceasta deoarece, din portofoliul inițial al PNDL de aproximativ 4000 de proiecte, în 2015 au fost

⁴⁸ *Armonizarea proiectelor finanțate de la bugetul de stat și din fonduri europene în regiuni - Sinteză finală* – 26 noiembrie 2015, p. 77.

finanțate și 979 de proiecte „neprioritare”, proiecte înaintea cărora ar fi trebuit să primească finanțare alte proiecte din portofoliu. Astfel, aproximativ 14 % din PNDL 2015 reprezintă investiții în sectoare neprioritare, sectoare care nu ar fi trebuit să se afle în centrul atenției PNDL și să fie finanțate: infrastructura de turism, clădiri ale primăriei, piețe comunale și alte elemente de infrastructură fizică pentru care sunt dificil de elaborat criterii clare de stabilire a priorității (de exemplu, investițiile în poduri și investițiile în drumuri locale, determinate de obicei de la caz la caz, cum ar fi în urma inundațiilor). La acestea se adaugă alte 367 (aproximativ 15%) de obiective de investiții din sectorul de apă și ape uzate care nu ar fi trebuit finanțate deoarece sunt la o scară prea mică (de exemplu, sisteme de ape uzate în localități cu echivalent-locuitor mai mic de 2.000) sau ar fi putut fi eligibile spre finanțare din fonduri europene (de ex.: POIM, PNDR)⁴⁹.

Alocări PNDL 2013 - 2018

O schimbare are loc și în privința alocării fondurilor din PNDL prin împărțirea obiectivelor de investiții în două categorii - cu prioritate ridicată și cu prioritate redusă - alocările fiind destinate cu prioritate celor din prima categorie. În cadrul subprogramului *Modernizarea satului românesc*, lista obiectivelor cu prioritate ridicată finanțate în 2013 include 1077 proiecte⁵⁰, astfel:

Tabel 22: Obiective de investiții cu prioritate ridicată propuse spre finanțare în anul 2013

Obiectiv de investiție	Nr. obiective finanțate în 2013	% obiective finanțate din total	Alocații 2013 (mii lei)	% din total alocat în 2013
Drumuri comunale și străzi	339	31.48	106.656,46	27.62
Rețea de apă în sistem centralizat	433	40.20	120.942,74	31.32
Rețea de canalizare	175	16.25	52.270,18	13.54
Rețele de apă și canalizare	67	6.22	86.585,58	22.42
Drum județean	56	5.20	17.841,09	4.62
Poduri, podețe, punți	5	0.46	300,00	0.08
Consolidare versant	1	0.09	922,85	0.24
Infrastructură pentru turism	1	0.09	650,10	0.17
Total	1077.00	100.00	386.169,00	100.00

Sursa: Calcule proprii pe baza Listei obiectivelor de investiții cu prioritate ridicată ce se finanțează în anul 2013, date puse la dispoziție de MDRAP.

⁴⁹ Idem, p. 89.

⁵⁰ Lista proiectelor poate fi accesată și aici: http://www.mdrap.gov.ro/userfiles/pndl_investitii_prioritare_2013.pdf

Așa cum am precizat deja, începând cu OUG nr. 28/2013 (PNDL)⁵¹, sfera investițiilor în infrastructura din mediul rural (și nu numai) se lărgeste față de OG nr. 7/2006, fiind incluse și străzile și drumurile comunale, respectiv drumurile județene. O altă deosebire față de OG nr. 7/2006 este aceea că sunt finanțate și proiecte integrate de rețele apă și canalizare, nu doar rețele separate, fie de apă, fie de canalizare. Dar cu toate că sfera investițiilor s-a lărgit, investiții în drumuri comunale și străzi au beneficiat de doar 27,62% (cele mai multe în județul Neamț) din alocările pentru 2013, iar drumurile județene de 4,62% (cele mai multe în județul Olt). Cea mai mare parte a alocărilor a fost pentru rețelele de apă în sistem centralizat și cele de canalizare (cele mai multe în județul Vaslui), acestea cumulând (fie ca rețele separate, fie integrate - apă și canalizare) 67,28%. Motivul este dat și de faptul că ponderea (64,21%) valorii majorității proiectelor contractate anterior anului 2013) era deja pentru obiective de investiții din această categorie (apă și canalizare), dar și de faptul că gradul de racordare al gospodăriilor din mediul rural la rețelele de apă în sistem centralizat, dar mai ales la cele de canalizare era foarte redus în raport cu celelalte state membre ale Uniunii Europene. Astfel, România trebuia (și trebuie încă) să recupereze decalajul existent în cea ce privește gradul de racordare al populației (în special al celei din mediul rural) la rețelele de apă și canalizare, iar fondurile europene destinate acestui tip de investiții sunt insuficiente, raportate la nevoi. Probabil ca urmare a criteriilor de selecție a proiectelor propuse de Banca Mondială, dar mai ales deficitului de finanțare și necesității atingerii indicatorilor stabiliți la nivelul Uniunii Europene până în 2018 în ceea ce privește racordarea la rețelele de apă și canalizare, 605 proiecte de investiții în baze sportive și 49 în așezăminte culturale și sedii de primărie, au fost trecute pe *Lista obiectivelor cu prioritate redusă*, nemaifiind finanțate începând cu 2015. În 2014 au fost finanțate 1510 proiecte, valoarea totală a alocărilor fiind de 773.073.888,5 lei (aproximativ 171.794.197,4 euro), deși între obiectivele de investiții finanțate se află și drumuri și străzi (bulevarde) urbane. Astfel, valoarea fondurilor alocate investițiilor în infrastructura locală, deși a crescut față de 2013 (cu aproximativ 86 milioane de euro), este însă infimă în raport cu nevoile. Ar mai trebui remarcat însă că în cea ce privește portofoliul de proiecte PNDL în 2014, dintre cele 3.952 de proiecte, 2.530 erau proiecte noi, iar 1.442 erau proiecte începute în anii anteriori și care au primit finanțare din PNDL în 2014. Dintre cele 1.442 de proiecte deja

⁵¹ <http://www.mdrap.ro/lucrari-publice/pndl>

începute, 1.188 aveau o rată de finalizare sub 1%, putând fi practic considerate proiecte noi, iar mai puțin de 150 de proiecte aveau o rată de finalizare de 60%⁵².

Necesarul de finanțare este însă foarte mare. Dacă luăm în considerare doar proiectele de investiții contractate înainte de 2013 și considerate ca prioritare, respectiv finanțate în 2013 (cele 1077 din tabelul de mai sus) observăm că deși contractate, demarate și finanțate parțial, pentru finalizarea respectivelor obiective de investiții (contractate înainte de 2013 și considerate prioritare) mai erau necesare aproximativ 2.630.841.48 lei (aproximativ 584.631.440 Euro).

Tabel 23: Alocații bugetare PNDL 2013 și sume necesare pentru finalizarea obiectivelor de investiții finanțate în 2013 (considerate prioritare)

Obiectiv de investiție	Valoare contract (și acte adiționale) - mii lei	Alocații bugetare până în 2012 - mii lei	Alocații 2013 - mii lei	Rest de alocat în perioada 2014 - 2018 - mii lei	Rest necesar în perioada 2014 - 2018, în vederea finalizării obiectivelor - %
Drumuri comunale și străzi	1.406.631,68	458.394,77	106656,46	841.580,45	59.83
Rețea de apă în sistem centralizat	1.525.748,89	688.280	120.942,74	716.526,15	46.96
Rețea de canalizare	957.111,64	443.280,48	52.270,18	461.560,98	48.22
Rețele de apă și canalizare	404.467,37	235.379,22	17841,09	151.247,06	37.39
Drum județean	795.291,64	251.620,8	86.585,58	45.7085,26	57.47
Poduri, podețe, punți	8.559,18	7.595	922,85	41,33	0.48
Consolidare versant	1.400	825	300	275	19.64
Infrastructură pentru turism	5.948,82	2773,47	650,1	2.525,25	42.45
Total	5.105.159,22	2.088.148,74	386.169	2.630.841,48	100,00%

Sursa: Calcule proprii pe baza Listei obiectivelor de investiții cu prioritate ridicată ce se finanțează în anul 2013, date puse la dispoziție de MDRAP.

La cele 1077 proiecte pentru care au fost alocate fonduri în 2013, se adaugă alte zeci de mii de proiecte demarate anterior, astfel că deficitul de finanțare crește exponențial. Dacă avem în vedere infrastructura de alimentare cu apă și cea de canalizare și tratare a apelor uzate, doar în perioada 2015 – 2018, România ar fi trebuit să investească aproximativ 19 miliarde de euro în astfel de obiective pentru a îndeplini cerințele UE:

⁵² Evaluarea portofoliului de proiecte de investiții pentru dezvoltare regional, p. 13, Banca Mondială, august 2015.

creșterea la 70% a ponderii cetățenilor care au acces la astfel de rețele. În 2004 ponderea cetățenilor care aveau acces la astfel de rețele era de 52%⁵³ (majoritatea în mediul urban), iar în 2010, 56,5% beneficiau de servicii publice de alimentare cu apă⁵⁴. În cazul neatingerii obiectivelor Directivei 91/271/EEC a tratării apelor uzate orășenești și a obiectivelor Directivei 98/83/CE privind apa potabilă (atât cantitativ, cât și calitativ) stabilite la nivelul UE, vor fi aplicate sancțiuni României.

În situația dată, pentru perioada 2015 – 2018 pentru PNDR s-a realizat o bugetare multianuală, valoarea totală estimată a lucrărilor ce urmează a fi finanțate din PNDR fiind de 14.240.409.140,69 lei (aproximativ 3,1 miliarde euro – 3.556 obiective de investiții vizate), din care 10.362.325.991,10 (aproximativ 2,3 miliarde euro) - 73% pentru subprogramul *Modernizarea satului românesc* și 2.006.148.518,08 (445.810.781,80 Euro) pentru infrastructură județeană. Finanțarea se va realiza prin credite angajament⁵⁵ (15.420.000.000 lei) și credite bugetare (3.050.000.000 lei).

Prin POS MEDIU 2007 – 2013 au fost alocate doar 3,3 miliarde Euro, iar prin POIM 2014 – 2020, Axa 3, obiectivul specific 3.2 *Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației* au fost alocate aproximativ 2,8 miliarde de euro.

Totuși, la nivel național – urban și rural - necesarul de finanțare în perioada 2014 – 2020 a obiectivelor de infrastructură locală și județeană este însă estimat la peste 35 de miliarde de euro. Dacă s-ar reuși absorbția 100% a fondurilor nerambursabile europene (POIM, PNDR) disponibile în perioada 2016-2020, **necesarul de finanțare ar fi de aproximativ 30 de miliarde de euro** pentru investiții în drumuri (de interes local și drumuri județene), în rețele de apă, în rețele de canalizare și în infrastructura socială⁵⁶. Dacă propunerile Băncii Mondiale de alocare a fondurilor PNDR în perioada 2014 – 2020 ar fi puse în practică, respectiv alocarea a aproximativ 2,8 miliarde euro, necesarul de finanțare rămâne la aproximativ 27 miliarde de euro.

⁵³ Îmbunătățirea criteriilor de ordonare după prioritate a proiectelor PNDR, pp. 13-14, Banca Mondială, 2015.

⁵⁴ Rezultatele analizei documentare Sectorul Mediu și Schimbări Climatice, martie 2013.

⁵⁵ Creditele de angajament reprezintă limita maximă a cheltuielilor ce pot fi angajate, în timpul exercițiului bugetar, în limitele aprobate. În contextual în care bugetul nu mai este un act de planificare limitat strict la un exercițiu bugetar, creditul bugetar reprezintă o autorizare de plăți, iar creditul de angajament reprezintă o autorizare de angajamente care, în parte, poate genera plăți și în exercițiile viitoare. A se vedea (MFP) *Manualul de control financiar preventiv*, p. 6, disponibil pe <http://www.mfinante.ro/manualemanag.html?pagina=domenii>

⁵⁶ Armonizarea proiectelor finanțate de la bugetul de stat și din fonduri europene în regiuni - Sinteză finală, p. 2 – 2, - Banca Mondială, 2015.

Tabel 24: Valoarea fondurilor necesare pentru investiții în infrastructură locală până în 2020

Obiectiv de investiții	Total investiții necesare -euro	Propuneri alocări fonduri europene pentru perioada 2014 – 2020 - euro	Propunere alocări PNDR pentru perioada 2014 – 2020 - euro	Necesar finanțare adițională - euro
Drumuri comunale	4.728.319.110,00	440.236.880,00	719.800.000,00	3.568.282.230,00
Drumuri județene	3.412.193.660,00	946.808.510,00	431.900.000,00	2.033.485.150,00
Apă și canalizare	23.804.837.000,00 ⁵⁷	3.462.999.798,00	1.439.600.000,00	18.902.237.202,00
Infrastructură socială	3.705.110.000,00	522.370.000,00	287.900.000,00	2.894.840.000,00
Total	35.650.459.770,00	5.372.415.188,00	2.879.200.000,00	27.398.844.582,00

Calculare proprie pe baza datelor din ghidurile de investiții ale Băncii Mondiale (2015), a rapoartelor Băncii Mondiale pentru Armonizarea proiectelor finanțate de la bugetul de stat și din fonduri europene în regiuni (2015) și a ghidurilor solicitantului pentru POIM, POR și PNDR (august 2016).

În ceea ce privește investițiile în rețelele de apă și în cele de canalizare și tratarea apelor uzate, necesarul de finanțare rămâne la aproximativ 19 miliarde de euro, iar dacă scădem investițiile asumate de către operatorii regionali de apă (aproximativ 2 miliarde de euro), necesarul de finanțare rămâne de 17 miliarde de euro.

Pentru atingerea până în 2018 a indicatorilor asumați de România în ceea ce privește accesul la rețele de apă și canalizare, valoarea totală a investițiilor estimate pe baza master planurilor județene actualizate în 2013 – 2014, este de cca. 13,8 mld. €, din care cca. 5,8 miliarde euro pentru apă și 8,03 miliarde euro pentru apă uzată. Din cele 8,03 miliarde euro pentru apă uzată, 2,4 miliarde euro sunt necesare pentru aglomerările de peste 10.000 locuitori eligibili, iar 5,63 miliarde euro sunt necesari pentru conformarea aglomerărilor între 2.000-10.000 locuitori eligibili.⁵⁸

Luând în considerare investițiile asumate de către operatorii regionali de apă și administrațiile locale (aproximativ 3 miliarde de euro), absorbția fondurilor alocate prin POIM 2014 – 2020 (2,8 miliarde euro), deficitul de finanțare ce trebuie acoperit din alte surse (bugetele județene, locale, de stat, investiții private, PPP, împrumut) este de aproximativ 7 miliarde de euro. Având în vedere capacitatea redusă de finanțare a investițiilor din bugetele locale și experiența în acest sens, nevoile de finanțare vor fi imposibil de acoperit până în 2020, acest deficit de finanțare fiind transmis (și probabil

⁵⁷ Aici datele diferă de la un studiu la altul, necesarul de finanțare pentru rețelele de apă și apă uzată variind între 20 de miliarde de euro (*Armonizarea proiectelor finanțate de la bugetul de stat și din fonduri europene în regiuni - Sinteză finală*, Banca Mondială, 2015, p. 2), 23 de miliarde (*Ghid de Investiții pentru proiectele de apă și apă uzată*, august 2015 - Banca Mondială, august 2015, p. 7).

⁵⁸ Programul Operațional Infrastructură Mare, versiunea aprobată, p. 11.

extins) în următorul exercițiu de finanțare al Uniunii Europene. În consecință, riscul primirii de sancțiuni din partea Comisiei Europene datorită neatingerii indicatorilor asumați până în 2018 în ceea ce privește apa potabilă și apele uzate este foarte mare, derogările până în decembrie 2021 / 2027 putând fi aplicate doar în condiții justificate, în temeiul articolului 4 alineatele (4) și (5) a DCA 200/60/CE⁵⁹.

5.2.5. Alte programe de finanțare a infrastructurii din spațiul rural în perioada 2002 - 2014

Între programele complementare celor prezentate deja și prin care au fost finanțate investiții în infrastructura locală de diferite tipuri din mediul rural merită menționate următoarele:

- **Programul PHARE** (Poland and Hungary Assistance for the Restructuring of the Economy). Unul dintre obiectivele principale ale acestui program a fost cel de sprijinire a investițiilor în țările candidate în efortul acestora de a-și alinia activitățile industriale și infrastructura pe baza la standardele UE. În cadrul acestui program, investițiile în infrastructură au fost orientate spre infrastructura județeană și cea locală, în cazul celei din urmă, în special în infrastructura socială.
- **Programul ISPA** (Instrumentul pentru Politici Structurale de Pre-Aderare). Scopul programului a fost de a sprijini 10 state în curs de aderare (între care și România) în refacerea infrastructurii (a unei părți) de mediu și transport pentru ca aceasta să corespundă standardelor europene. În cadrul acestui program s-au derulat o serie de proiecte ale operatorilor regionali de apă. Bugetul total eligibil alocat programului ISPA în România în perioada 2000 – 2011 a fost de 2.729.364.197,45 euro din care 1.992.922.038 euro a fost contribuția UE, iar diferența, contribuție națională. La finalul perioadei de implementare (2011), rata de absorbție a fost de 89,22%. Atât Programul ISPA, cât și PHARE au sprijinit autoritățile locale în procesul de stabilire și organizare a operatorilor regionali de apă și canalizare.
- **Acordul de împrumut dintre România și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare** pentru finanțarea *Proiectului privind închiderea minelor, refacerea mediului și regenerarea socioeconomică*, derulat în perioada ianuarie 2015 - mai 2012. În cadrul proiectului au fost acordate granturi în valoare de 12.600.000 prin *Schema de Dezvoltare Socială a Comunităților Miniere* (S.D.S.C.M.)

⁵⁹ Ghid de Investiții pentru proiecte de apă și de apă uzată, p. 8, Banca Mondială, august 2015.

partea B.2. a) pentru infrastructura municipală (locală). Au fost finanțate astfel lucrări de modernizare a infrastructurii locale (drumuri locale, rețele de apă și canalizare) inclusiv pentru comunitățile miniere din spațiul rural. Specificul acestor granturi acordate comunităților locale a constat în faptul că au fost finanțate acele investiții în infrastructura locală care s-au situat în capul listei investițiilor locale necesare - în limita unui buget maxim de 500.000,00 \$, listă realizată printr-un proces de consultare a comunității și de planificare a dezvoltării locale. S-a realizat astfel, un proces consultativ de prioritizare a investițiilor locale în fostele comunități miniere.

- **Proiectul de Dezvoltare Rurală (PDR)** finanțat prin Banca Mondială și implementat în perioada 2002 - 30 septembrie 2007 în 5 județe: Botoșani, Călărași, Dolj, Sălaj și Tulcea. Prin acest program, 105 comune au primit granturi de până la 300.000 USD. În cazul fiecărei comune, granturile au fost acordate pentru două subproiecte distincte ce au vizat lucrări de: modernizarea de drumuri locale prin împietruire, realizarea de poduri și de pasarele pietonale, sisteme de alimentare cu apă.
- **Programul Operațional Sectorial Mediu (POS MEDIU) 2007-2013, Axa 1 - Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată**, cu un buget de 3,3 miliarde de Euro. În cadrul acestuia au fost finanțate lucrări de modernizare și extindere a rețelelor de apă și apă uzată din Master Planurile Regionale (inclusiv din comunitățile rurale cuprinse în acestea), respectiv din portofoliul operatorilor regionali de apă și canalizare. Pentru perioada de programare 2014-2020, investițiile în infrastructura de apă și de canalizare este continuată în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM), Axa 3, fiind alocate aproximativ 2,8 miliarde de euro.
- **Programul Operațional Regional (POR) 2007-2013** prin care au fost finanțate intervenții în sprijinul infrastructurii școlare și de sănătate.
- **Programul Operațional Sectorial pentru Creșterea Competitivității Economice (POSCCE) 2007 – 2013** care a finanțat inițiativele de dezvoltare a infrastructurii comunicațiilor și de distribuire a energiei.

Concluzii

În acest capitol am realizat o radiografie a spațiului rural românesc, inclusiv a celui din Regiunea Nord-Vest și a principalelor programe nerambursabile de finanțare a

investițiilor în infrastructura locală din spațiul rural. Acest demers este necesar pentru putea trece la următorul capitol, respectiv la studiul realizat în vederea evaluării impactului investițiilor în infrastructura locală realizate în comunele din Regiunea Nord-Vest și finanțate prin intermediul a două dintre programele nerambursabile prezentate anterior, respectiv Măsura 2.1 – SAPARD și OG nr. 7/2006.

6. INVESTIȚIILE PUBLICE ÎN INFRASTRUCTURA DE BAZĂ ȘI DEZVOLTAREA ECONOMICĂ LOCALĂ A COMUNELOR DIN REGIUNEA NORD-VEST

6.1. Metodologia cercetării

Descrierea problemei și contextului

În vederea verificării asumției potrivit căreia investițiile în infrastructură stimulează dezvoltarea economică locală, am luat spre evaluare două programe nerambursabile de finanțare a investițiilor în infrastructură în mediul rural – *Programul SAPARD, Măsura 2.1* (M2.1 SAPARD) și *Programul de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural* (OG nr. 7/2006). Aceste programe au fost prezentate pe larg în capitolul 5 al prezentei lucrări. Deși au fost publicate rapoarte ex-post privind implementarea (de ex. în cazul M2.1 SAPARD) sau alte situații și rapoarte de evaluare, instituțiile care au coordonat implementarea acestor programe sau autoritățile de management (fie că vorbim de Agenția de Plăți pentru Dezvoltare Rurală și Pescuit, devenită ulterior Agenția pentru Finanțare a Investițiilor Rurale sau de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale – în cazul Măsurii 2.1 a Programului SAPARD, respectiv de Cancelaria Primului Ministru, iar ulterior Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului sau Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice în cazul OG nr. 7/2006) nu au efectuat sau nu au publicat un raport de evaluare a impactului investițiilor în infrastructură realizate, raportat la scopurile și obiectivele acestora de stimulare/sprijinire a dezvoltării economice a localităților/comunelor beneficiare. Iar acest fapt se întâmplă în contextul în care, la nivel național, valoarea investițiilor (plăților efectuate) prin M2.1 SAPARD a fost de 600.300.647,49 lei și peste 743 de comune beneficiare, iar prin OG nr. 7/2006, în perioada 2006 – 2011, valoarea sumelor alocate a fost de 3.394.040.000 lei și peste 1739 de autorități ale administrației publice locale (comune și orașe) beneficiare. Cele două programe nerambursabile sunt comparabile atât prin prisma valorii medii a proiectelor, dar mai ales prin prisma tipului de investiții finanțate. Astfel, prin ambele programe nerambursabile au fost finanțate

rețele de apă sau de canalizare sau obiective ce țin de infrastructura rutieră și pietonală: drumuri locale sau podețe, poduri și punți pietonale. De asemenea, în cazul ambelor programe, comunele au putut realiza investiții doar într-un tip de infrastructură, nu în două sau în toate trei: fie în rețeaua de apă, fie în cea de canalizare, fie în drumuri/poduri, podețe și punți pietonale.

Tipul de dezvoltare pe care ne-am propus să-l măsurăm este dezvoltarea economică locală (DEL). Asumpția de la care am pornit este aceea că, așa cum am arătat și în capitolul 4, infrastructura de bază și investițiile în aceasta stimulează dezvoltarea economică locală. Pornind de la această asumpție, ne-am propus să evaluăm măsura în care investițiile în infrastructura locală de bază (rețea de apă potabilă, rețea de canalizare și drumuri, poduri, podețe și punți pietonale), dar și accesul la infrastructura rutieră europeană și națională, locația comunelor și stocul de educație influențează dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest.

Asumpția potrivit căreia investițiile în infrastructură stimulează dezvoltarea economică locală a stat la baza celor două programe nerambursabile, scopurile și obiectivele acestora fiind explicite în acest sens. Astfel, unul dintre obiectivele generale ale Măsurii 2.1 a Programului SAPARD era „îmbunătățirea situației existente a infrastructurii din cadrul spațiului rural, îmbunătățirea atât a condițiilor de viață cât și a standardelor de muncă și menținerea populației în spațiul rural”. Și mai specific, două dintre obiectivele specifice ale Măsurii 2.1 precizează clar că prin acest program (M2.1 SAPARD) se are în vedere „sprijinirea activităților economice, comerciale și turistice prin dezvoltarea unei infrastructuri minimale”, respectiv „ameliorarea în conformitate cu standardele în vigoare a condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților productive desfășurate”. În ceea ce privește OG nr. 7/2006, potrivit prevederilor ordonanței, scopul declarat al realizării investițiilor în infrastructura de bază finanțate prin program a fost îmbunătățirea situației sociale, economice și cultural-sportive a locuitorilor din zonele rurale prin creșterea pieței agricole, a investițiilor locale, a serviciilor publice și scăderea abandonului școlar.

Aceste obiective au fost stabilite în contextul în care mediul rural românesc se confruntă cu probleme structurale profunde: nevoia de schimbare a modului tradițional de producție agricolă (bazat pe gospodăria tradițională), nevoia de eficientizare și diversificare a activităților economice, competiția cu alte piețe din Uniunea Europeană, declinul demografic datorat atât emigrației, cât și sporului natural negativ, creșterea gradului de îmbătrânire a populației, creșterea cererii pentru servicii destinate persoanelor vârstnice, scăderea ratei de activitate și a ratei de ocupare, scăderea bazei de

impozitare, incapacitatea de acoperire a cheltuielilor curente, incapacitatea de a investi și/sau de a asigura întreținerea și mentenanța elementelor de infrastructură locală etc.

Plecând de la premisa că, inclusiv accesul la infrastructură (națională, europeană – drumuri, porturi, aeroporturi etc), nu doar investițiile în infrastructura locală de bază stimulează dezvoltarea economică locală, în studiul nostru am luat în considerare și alți factori considerați determinanți ai dezvoltării economice locale, încercând altfel să evaluăm și măsura în care există o corelație între dezvoltarea economică locală a comunelor și accesul/conectivitatea directă a acestora la un drum european sau național, aceste tipuri de drumuri reprezentând elemente de infrastructură esențiale în asigurarea conectivității, a accesului la resurse, în valorificarea resurselor locale, creșterea competitivității etc. a comunelor respective. Un alt factor considerat determinant al dezvoltării economice locale a comunelor este mărimea acestora, respectiv dimensiunea populației, studiile Băncii Mondiale relevând importanța dimensiunii unei comunități în dezvoltarea sa.

Pentru a crește gradul de comparabilitate a analizei dezvoltării economice a comunelor am recurs la gruparea comunelor din regiune pe 6 categorii/ranguri, în funcție de locația/influența pe care o exercită orașele asupra comunelor. Am ales această modalitate de grupare a comunelor pentru a fundamenta și nuanța analiza ținând cont de un factor determinant al dezvoltării, potrivit teoriei polilor de creștere, și anume proximitatea de marile centre urbane. Această grupare permite realizarea analizei pe comune, care se aseamnă între ele, cel puțin din perspectiva proximității/gradului de izolare față de orașe, respectiv a unor factori exogeni ai dezvoltării economice locale. Din perspectiva comparației între comune, considerăm că este inadecvată compararea unei comune situate în imediata proximitate a unui oraș mare, cu o comună situată la o distanță relativ mare față de orice oraș (izolată) - de ex. comunele Apahida, Baciul etc. din județul Cluj și comunele Beliş, Săcuieu din același județ. Asupra modului în care au fost grupate comunele vom reveni puțin mai încolo.

Datorită complexității problemei, a multitudinii de date necesare și a costului datelor (cele provenite de la Oficiul Român al Registrului Comerțului sunt contra cost), am ales realizarea studiului la nivel regional, mai exact la nivelul comunelor din Regiunea Nord-Vest. Perioada de evaluare avută în vedere este 2002-2014. La nivelul Regiunii Nord-Vest au beneficiat în perioada 2002 – 2009 de finanțarea unor investiții în infrastructura locală, prin Măsura 2.1 SAPARD, 67 de comune, dintre care 29 în drumurile locale, 24 în rețeaua de apă potabilă, 12 în rețeaua de canalizare și 2 în

prevenirea și protecția împotriva inundațiilor. 31,34 % dintre proiecte au fost finalizate până în 2006 (inclusiv), iar 68,65% au fost finalizate în perioada 2007 – 2009. Prin OG nr. 7/2006, în perioada 2006-2011 au fost alocate fonduri în valoare de 486.289.000 lei pentru investiții în infrastructură în 225¹ (doar 179 de comune din cele 403 ale regiunii nu au beneficiat de finanțare prin OG nr. 7/2006) de comune din Regiunea Nord-Vest, dintre care în 121 în infrastructura de apă potabilă, în 88 de comune în infrastructura de canalizare și în 177 de comune în poduri, podețe și punți pietonale. În privința acestor proiecte de investiții, nu există date privind stadiul lor în 2011 - finalizate sau nu, ci doar date privind valoarea sumelor alocate și obiectul investiției.

În ceea ce privește perioada analizată (2002 – 2014), am realizat trei studii complementare, fiecare pe o perioadă diferită de timp: un studiu pe perioada 2007-2014, un studiu pe perioada 2002-2014 și un studiu pe perioada 2002-2011. Motivele concrete ale realizării a trei studii pe perioade diferite de timp sunt legate de disponibilitatea datelor și vor fi explicate, amănunțit, mai jos. Subliniem, însă, că aceste studii sunt complementare (nu diferite sau paralele) și oferă o imagine mai completă, clară și obiectivă asupra problemei cercetate. În privința lungimii perioadei evaluate, respectiv a prelungirii până în anul 2014 în cazul a două dintre studii, motivul este dat de faptul că, așa cum relevă și studiile prezentate în capitolele 2,3 și 4, investițiile în infrastructură nu produc efecte semnificative imediat, ci pe termen mediu și lung.

În ceea ce privește tipologia acestei cercetări, conform clasificării lui Miller (1991), cercetarea de față este una evaluativă, deoarece este orientată spre determinarea efectului unor acțiuni (programe, politici publice). În același timp însă, conform aceleiași clasificări a lui Miller, cercetarea de față este și una aplicată, deoarece, pornind de la stadiul cunoașterii în domeniul dezvoltării economice locale/dezvoltării rurale încercăm să construim și să propunem un instrument (indice) de măsurare a dezvoltării economice locale și de evaluare a politicilor publice privind investițiile în infrastructură în spațiul rural. Din perspectivă aplicativă, rezultatele cercetării de față pot contribui la îmbunătățirea sistemelor de fundamentare a deciziilor privind investițiile în infrastructură în mediul rural. Din perspectiva obiectivelor cercetării și a relației dintre variabile, cercetarea de față poate fi considerată corelațională (identificarea unei posibile relații/legături între variabile), **explicativă** (încercăm să evaluăm/explicăm modul de

¹ 227 de comune din cele 403 din Regiunea Nord-Vest au beneficiat de sprijin prin OG nr. 7/2006, însă datorită unor erori în ceea ce privește denumirea comunelor în bazele de date puse la dispoziție de MDRAP, 3 dintre comunele care au beneficiat au fost omise din studiu.

relaționare al variabilelor), evaluativă (încercăm să evaluăm dezvoltarea comunelor și din ce cauze este așa) și de impact: încercăm să investigăm efectele unor programe/politici publice privind investițiile în infrastructură (Comșa, 2015, p.13). În acest sens, cercetarea de față este **una contrafactuală**, deoarece încercăm să identificăm și să explicăm o relație cauză-efect între intervenție și rezultat, respectiv între politica publică privind investițiile în infrastructură locală și efectele asupra dezvoltării economice locale. Din perspectiva clasificării lui Babbie (2010) apud Șandor (2013), cercetarea de față este una exploratorie, deoarece creează premisele realizării unui studiu mai larg (la nivel național) și pe alte programe similare de finanțare a investițiilor în infrastructura locală.

Scopul și obiectivele cercetării

Scopul acestei cercetări este de a stabili în ce măsură există o relație între investițiile publice în infrastructura locală de bază din mediul rural (investiții finanțate din fonduri nerambursabile) și dezvoltarea economică locală a comunelor. Pornind de la descrierea problemei, așa cum a fost prezentată mai sus și urmărind acest scop, cercetarea noastră poate oferi răspunsuri la o serie de întrebări generale precum:

- Sunt sau nu realiste obiectivele unor programe de finanțare a infrastructurii în mediul rural în ceea ce privește dezvoltarea economică locală?
- Există vreo diferență în ceea ce privește dezvoltarea economică locală a comunelor în funcție de realizarea unei investiții în infrastructura locală de bază, tipul de infrastructură realizat, sursa finanțării investițiilor locale – fonduri europene/de preaderare sau fonduri guvernamentale, locația comunelor, conectivitatea directă la rețelele europene și naționale de transport rutier, stocul de educație al populației?
- Ar trebui să existe criterii diferite de finanțare a investițiilor în infrastructură în mediul rural, în funcție de mai mulți factori, determinanți, în dezvoltarea economică locală a comunelor?

Atingerea scopului cercetării și oferirea unor răspunsuri acestor întrebări generale presupune stabilirea unor obiective specifice și identificarea căilor de atingere a acestora. Modul concret în care obiectivele pot fi atinse este dat de oferirea răspunsurilor la întrebările specifice ale cercetării. Obiectivele și întrebările specifice ale cercetării sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 25: Obiectivele și întrebările specifice ale cercetării

Obiective specifice	Întrebări specifice de cercetare
1. Crearea și testarea unui instrument (indice) de măsurare a dezvoltării economice locale a comunelor din Regiunea Nord-Vest care să poată fi utilizat la nivel național și realizarea unui clasament al comunelor pe baza indicelui construit.	1. Care sunt indicatorii cei mai reprezentativi ai dezvoltării economice locale a comunelor din România și care ar trebui monitorizați după implementarea proiectelor de către organismele care gestionează programele de finanțare nerambursabilă a investițiilor în infrastructura locală din mediul rural? 2. Care este modalitatea optimă de agregare a variabilelor reprezentative ale dezvoltării economice locale în vederea calculării unui indice al dezvoltării economice locale?
2. Identificarea și explorarea empirică a posibilelor legături între dezvoltarea economică a locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest și investițiile în infrastructura locală de bază realizată din finanțări nerambursabile.	3. Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală (măsurată cu ajutorul mai multor instrumente) a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD și cele care nu au implementat astfel de proiecte? 4. Există diferențe între evoluția populației totale a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD și cele care nu au implementat astfel de proiecte? 5. Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală (măsurată cu ajutorul mai multor instrumente) a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD în funcție de tipul de investiție realizată (rețea de apă potabilă, rețea de canalizare, drumuri locale)? 6. Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală (măsurată cu ajutorul mai multor instrumente) a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006 și cele care nu au implementat astfel de proiecte? 7. Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală (măsurată cu ajutorul mai multor instrumente) a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006 în funcție de tipul de investiție realizată (rețea de apă potabilă, rețea de canalizare, drumuri locale)? 8. Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală (măsurată cu ajutorul mai multor instrumente) a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006 și cele care au implementat proiecte finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD?
3. Identificarea și explorarea empirică a posibilelor legături între dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest, locația (influența a mediului urban), conectivitatea directă la infrastructura rutieră națională sau europeană și stocul de educație al populației.	9. Ce tip de investiție în infrastructura locală (apă, canalizare, drum) dă rezultate și în ce condiții (rangul comunei, accesul la o rețea de transport europeană sau națională, mărirea populației, nivelul de educație al populației comunei) are rezultate mai bune în ceea ce privește DEL? 10. Care comune s-au dezvoltat cel mai mult și care s-au dezvoltat cel mai puțin? Care sunt caracteristicile acestora și care sunt factorii care se corelează cel mai bine cu dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest?

În formularea obiectivelor și întrebărilor de cercetare am pornit de la următoarele ipoteze de cercetare:

1. Comunele care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate din surse nerambursabile s-au dezvoltat mai mult/într-un ritm mai accelerat (în funcție de instrumentul de cercetare utilizat) decât cele care nu au beneficiat de astfel de finanțări.
2. Investițiile locale în infrastructura locală realizate din fonduri guvernamentale au o influență mai redusă asupra dezvoltării comunelor în comparație cu cele finanțate din fondurile nerambursabile de preaderare.
3. Dezvoltarea (ritm sau amploare) comunelor depinde de tipul de infrastructură locală (rețea de apă, rețea de canalizare, drumuri locale, poduri, podețe și punți pietonale) în care s-a investit.
4. Comunele aflate în zona de influență a marilor orașe, cele care au o populație mai mare, cele cu acces la o rețea de transport rutier europeană sau națională s-au dezvoltat mai mult/într-un ritm mai accelerat decât cele care nu au acces la astfel de rețele.
5. Nivelul de educație al populației comunei influențează semnificativ dezvoltarea economiei locale.

Metode și instrumente de cercetare

Deoarece dezvoltarea economică locală este un concept amorf, măsurarea în mod direct a acesteia este imposibilă², motiv pentru care sunt folosite o serie de variabile/indicatori care o măsoară în mod indirect. Un indicator mai mult sau mai puțin direct al dezvoltării economice a unei comunități ar putea fi produsul intern brut pe locuitor (PIB/capita). Utilizarea acestui indicator la nivelul comunităților din România este atât imposibilă, cât și nepotrivită, credem noi. Este imposibilă pentru că acest indicator se calculează/estimează doar la nivel de județ, modalitățile de estimare a lui la nivelul unităților administrativ-teritoriale (în special a celor din mediul rural) din cadrul județului fiind insuficient fundamentate și ancorate în realitate. Utilizarea lui este, de asemenea, nepotrivită, deoarece tot mai mulți cercetători sunt de părere că PIB-ul este un indicator îngust (Straka și Tuzová, 2016), fiind mai degrabă un indicator de evaluare a activității de piață (producția de mărfuri și servicii), a eficienței pieței și nu un indicator al bunăstării economice, al dezvoltării umane sau al calității vieții. Alte neajunsuri ale utilizării PIB/capita sunt legate de faptul că indicatorul nu ia în considerare diferențele

² Nu există un singur indicator care să măsoare DEL (Wong, 2002, p. 1853).

existente între state în ceea ce privește variația prețurilor, puterea de cumpărare. A se vedea în acest sens deficiențele semnalate și de Michalek și Zarnekow, (2011, p. 2) în privința utilizării acestui indicator. Din acest motiv, PIB-ul ca indicator de dezvoltare este tot mai des înlocuit cu indici compoziți privind bunăstarea economică, calitatea vieții, dezvoltarea umană, dezvoltarea rurală etc. Problemele întâmpinate în utilizarea indicatorilor individuali (parțiali) în măsurarea economiei rurale sunt legate de dificultatea de selecție a celei mai potrivite variabile aproximative pentru fiecare dimensiune a dezvoltării rurale (educația în mediul rural, condițiile de mediu, starea de sănătate a populației etc). Interpretarea dezvoltării rurale pe baza indicatorilor individuali este dificilă atunci când, pe baza acestora, se observă trenduri diferite sau chiar antagonice la nivelul aceleiași unități (localitate, comună, regiune) evaluate. Un punct slab al utilizării indicatorilor individuali în măsurarea dezvoltării rurale este legat de imposibilitatea stabilirii nivelului de importanță/relevanță/greutate/pondere a fiecărui indicator în măsurarea nivelului general de dezvoltare (Michalek și Zarnekow, 2011, p. 3). Din acest motiv este necesară agregarea indicatorilor individuali în indici compoziți ai dezvoltării.

În România există puține încercări și studii în ceea ce privește dezvoltarea economică locală, mai exact în construirea unui indice (indicator compozit) de măsurare a acesteia. Dintre acestea, au fost deja prezentate în capitolul 4 IDUL al sociologului Dumitru Sandu și *indicele potențialul socio-economic de dezvoltare a zonelor rurale*, realizat de ASE.

Datorită problemelor întâmpinate (detaliat puțin mai încolo) în privința disponibilității datelor necesare construirii unui singur indice al dezvoltării locale pe toată perioada de evaluare propusă (2002 – 2014), dar și pentru verificarea indicilor construiți în raport cu unul deja consacrat (IDUL), am optat pentru realizarea a trei studii complementare:

- un studiu în care am măsurat și evaluat *ritmul mediu al DEL în perioada 2007 – 2014* pentru 398 de comune din Regiunea Nord-Vest pe baza unui indice compus din 12 indicatori;
- un studiu în care am evaluat *evoluția dezvoltării locale* a 398 de comune din Regiunea Nord-Vest în perioada 2002 și 2011 pe baza unui indice de dezvoltare deja testat la nivel național și consacrat, și anume, IDUL;
- un studiu în care am măsurat și comparat un indice al economiei locale (EL) compus din 6 indicatori privind piața/economia locală și eficiența acesteia pe o perioadă mai mare de timp, respectiv 2002 – 2014, pentru 356 de comune din Regiunea Nord-Vest.

Pentru o imagine mai clară în privința indicatorilor utilizați în cele trei studii am realizat figura de mai jos:

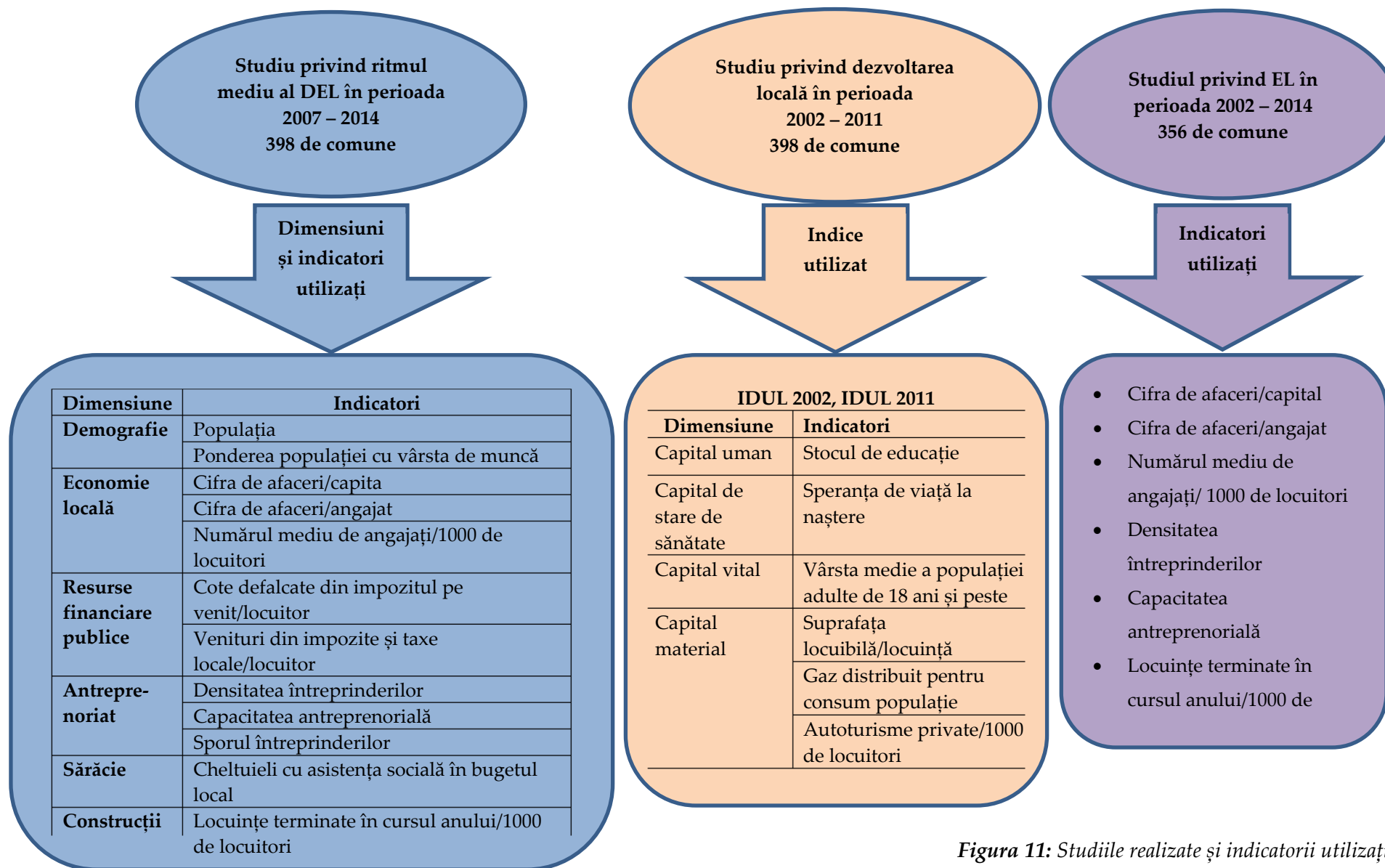


Figura 11: Studiile realizate și indicatorii utilizați

În mod ideal, am fi dorit să construim un indice al dezvoltării economice locale (DEL) cât mai cuprinzător, respectiv care să includă un număr cât mai mare de indicatori și care să acopere toate dimensiunile DEL: economică, demografică, locațională, de infrastructură locală, resurse umane, resurse financiare, tehnologie, structura economiei locale, calitatea vieții, dezvoltarea durabilă etc, pentru fiecare an pentru perioada 2002 – 2014, astfel încât să acopere, atât anii premergători accesului la finanțare și realizării investițiilor în infrastructură (reamintim că prima sesiune de depunere a proiectelor a fost organizată în noiembrie 2002), cât anii ulteriori finalizării lucrărilor - minim trei. Sunt mai multe motive care au făcut, însă, imposibilă construirea unui indice DEL cât mai complet pe perioada menționată și pentru toate comunele din regiune.

Primul și cel mai important motiv este legat de indisponibilitatea datelor privind valorile *indicatorilor* pentru cât mai mulți indicatori și pentru toți anii. De exemplu, indicatorii referitori la sărăcie – rata sărăciei, profunzimea sărăciei, severitatea sărăciei - indicatori referitori la tehnologie, infrastructura locală, calitatea vieții, stocul de educație etc. nu sunt disponibili sau nu pot fi calculați pentru fiecare an. Unii dintre ei pot fi calculați, însă, doar pe baza datelor de la recensământ, deci o dată la 10 ani. Din baza de date a INS (<http://edemos.insse.ro/portal>) am încercat să preluăm o parte dintre indicatori, însă unii dintre ei nu sunt disponibili, alții nu sunt disponibili la nivel de localitate/comună, iar alții nu permit comparații la nivelul tuturor comunelor (de ex. cei referitori la activitățile turistice sunt comparabili doar pentru comunele în care există unități de cazare turistică). În acest sens, a se vedea Anexa 4 - *Lista indicatorilor privind dezvoltarea economică disponibili pe site-ul INS*. Indicatorii privind nivelul studiilor populației pe localități nu i-am putut calcula la nivelul anului 2002 pe baza datelor de la *Recensământul populației și al locuințelor* din 2002, deoarece *Populația stabilă de 10 ani și peste, după nivelul de educație* nu este în baza de date a recensământului detaliat până la nivelul comunelor, așa cum este la *Recensământul populației și al locuințelor* din 2011.

Un alt impediment în construirea unui indice al DEL cât mai complet, pentru toate comunele din regiune și care să acopere perioada 2002 – 2014 este inferența ecologică dată de faptul că din 2002 până în 2006, 21 de comune s-au desprins din alte 20 de comune (a se vedea Anexa 5 - *Comune din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest înființate prin reorganizarea administrativ-teritorială în perioada 2002-2006*), astfel că pentru comunele nou înființate până în 2006 nu există date/valori aferente anilor în care aceste comune nu existau, iar pentru comunele din care s-au desprins comune noi, în anul în care a avut loc desprinderea, toți indicatorii înregistrează o scădere bruscă.

Am reușit în cele din urmă să identificăm posibilitatea calculării unui indice al DEL pentru comunele din Regiunea Nord-Vest pe baza a 12 indicatori ai căror surse de date sunt diferite: Institutul Național de Statistică, Oficiul Național al Registrului Comerțului și Direcția pentru Politici Fiscale și Bugetare Locale (DPFBL) a Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (MDRAP). Însă, pentru trei dintre cei 12 indicatori, datele sunt disponibile doar începând cu anul 2006. Este vorba despre datele preluate din *Veniturile și cheltuielile unităților administrativ-teritoriale* (veniturile provenite din cotele defalcate din impozitul pe venit, calculul veniturilor provenite din impozite și taxe locale și cheltuielile cu asistența socială), acestea provenind de la Direcția pentru Politici Fiscale și Bugetare Locale (DPFBL) a Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (MDRAP). Primul an în care *Situația veniturilor și cheltuielilor* era astfel structurată încât să putem prelua cei trei indicatori este anul 2006. Până atunci, capitolul *Venituri proprii* era structurat diferit, neexistând *cotele defalcate din impozitul pe venit*, ci de ex. *venituri curente*, *venituri din capital* etc. (până în 2004), *cote defalcate din impozitul pe salarii*, *cote defalcate din impozitul pe venit și sume alocate de consiliile județene pentru echilibrarea bugetelor locale* (în 2005). De asemenea, *cheltuielile cu asistența socială* erau prezentate până în 2005 pe capitole de cheltuieli și nu pe titluri de cheltuieli așa cum sunt prezentate începând din 2006. Așadar, nu am putut construi un indice al DEL compus din cei 12 indicatori pentru a evalua și testa diferențele (diferența în diferențe) între comune înainte și după aplicarea tratamentului (finalizarea unei investiții în infrastructura locală finanțată din fonduri nerambursabile).

Datele necesare celor trei studii provin de la: Institutul Național de Statistică, Oficiul Național al Registrului Comerțului și Direcția pentru Politici Fiscale și Bugetare Locale (DPFBL) a Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (MDRAP), Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (IDUL și alte date), Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale (date privind proiectele SAPARD). De asemenea, am utilizat date de la *Recensământul populației și al locuințelor*, realizat în 2011 și date din baza de date Eurostat.

În vederea realizării celor trei studii am folosit mai multe metode cantitative de prelucrare și interpretare a datelor, utilizând programele Excel și SPSS. În cazul studiului privind ritmul mediu al DEL în perioada 2007-2014, în prelucrarea și analiza datelor am utilizat analiza univariată (pentru fiecare din cei 12 indicatori), corelația, regresia și analiza factorială. În cazul celui de-al doilea studiu, cel privind dezvoltarea locală pe baza IDUL în perioada 2002-2012 am utilizat atât analiza uniariată, cât și tehnica diferenței în diferențe (difference-in-differences), iar apoi *teste de semnificație a diferențelor*.

În cadrul ultimului studiu, am utilizat analiza factorială, diferența în diferențe (DD), teste de semnificație, corelația și regresia. Dacă analiza univariată, precum și analiza multivariată, respectiv corelația, regresia și analiza factorială sunt bine cunoscute și des utilizate în studiile sociale, DD este o tehnică intuitivă utilizată cu precădere la evaluarea impactului unor politici publice și programe. Înainte de a prezenta și alte elemente metodologice, o să facem o scurtă prezentare a tehnicii DD.

Fiind o abordare contrafactuală, DD este o tehnică intuitivă de măsurare a impactului pe baza datelor colectate la momentul inițial al intervenției și la finalul ei, atât pentru grupurile care au beneficiat de tratament (în cazul nostru cele care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006), cât și pentru cel de control (comunele care nu au beneficiat de astfel de sprijin nerambursabil). Grafic, tehnica poate fi prezentată astfel (International Consulting Expertise SRL, 2015, p. 20):

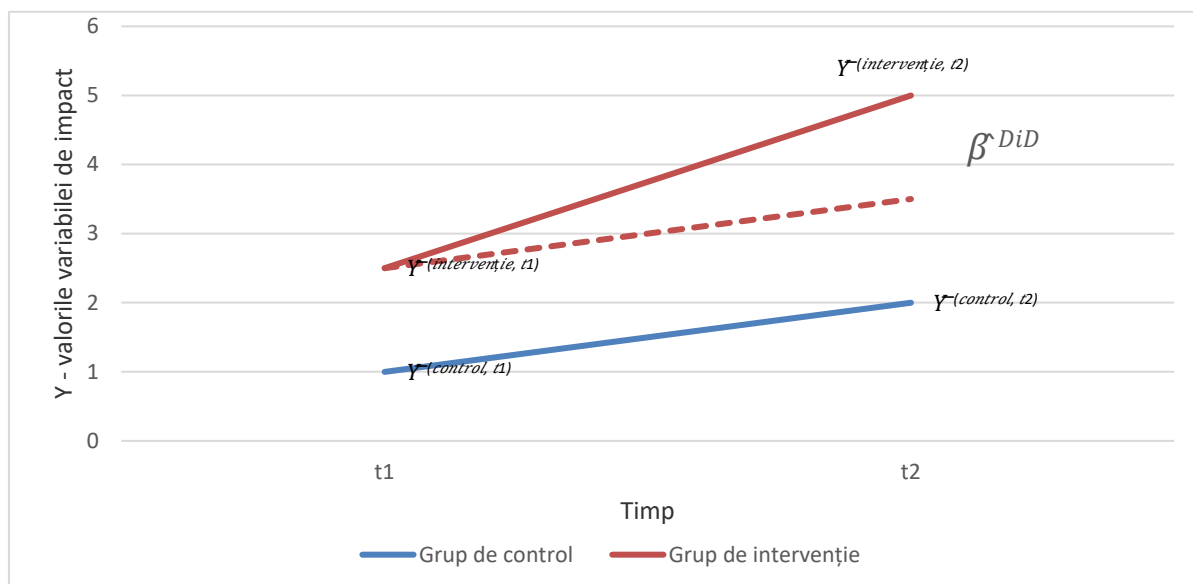


Figura 12: Tehnica diferenței diferențelor reprezentată grafic

Sursa: International Consulting Expertise SRL, 2015, p. 20 .

Asumsiya de la care pleacă tehnica DD este că factorii neobservați variază similar în timp (International Consulting Expertise SRL, 2015, p. 20):

$$\hat{\beta}^{DiD} = (\bar{Y}^{intervenție,t2} - \bar{Y}^{intervenție,t1}) - (\bar{Y}^{control,t2} - \bar{Y}^{control,t1})$$

unde $\hat{\beta}^{DiD}$ este efectul net, iar \bar{Y} reprezintă valorile variabilei de rezultat, măsurate înainte și după intervenție, în grupul de control/netratat, respectiv în cel tratat.

$$\varepsilon(Y_0(t2) - Y_0(t1) | D=1) = \varepsilon(Y_0(t2) - Y_0(t1) | D=0).$$

Tehnica mai poate fi ilustrată și astfel:

Tabel 26: Tehnica de calculare a diferenței-diferențelor

	După tratament/intervenție	Înainte tratamentului/intervenției	Diferența
Grupul tratat	B	A	B - A
Grupul netratat	D	C	D - C
Diferența	B - D	A - C	DD= (B - A) - (D - C)

Sursa: adaptare după Gertler et al. (2016).

Calcularea diferențelor între cele două grupuri este urmată, apoi, de testarea semnificației respectivelor diferențe prin utilizarea unor teste de semnificație, în funcție de normalitatea distribuției valorilor: t-test, Mann-Withney U test, Kolmogorov-Smirnov Z test etc.

DD pornește de asemenea de la asumția că grupul care beneficiază de tratament/intervenție și cel care nu beneficiază același tratament, evoluează similar înainte de intervenție/tratament și că singurul factor care explică evoluția diferită de-a lungul timpului dintre cele două grupuri este tratamentul/intervenția Gertler et al. (2016, p. 141). Trebuie să precizăm însă limitele acestei metode și anume, *asumpțiile de la care pleacă tehnica DD sunt discutabile*, deoarece în realitate pot exista și alți factori cărora li se datorează diferența, în afara celui observat și măsurat (Bertrand et al., 2004).

DD a fost utilizată în cadrul studiului al doilea, cel privind dezvoltarea locală pe baza IDUL în perioada 2002-2012 pentru calcularea și testarea diferențelor IDUL 2011 – IDUL 2002 între comunele care au beneficiat de sprijin nerambursabil prin M2.1 SAPARD sau OG nr. 7/2006. DD a fost de asemenea utilizat în cadrul celui de al treilea studiu, pentru calcularea și testarea diferențelor indicelui economiei locale (EL) în perioada 2002-2014.

Stabilirea eșantionului de cercetare

În total, în Regiunea Nord-Vest există 403 comune, dar am eliminat din studiu comunele Racșa, Toboliu, Orașu Nou, Girișu de Criș și Florești. Toboliu a devenit comună în anul 2008 în baza legii nr. 375 din 28 decembrie 2007 referitoare la reorganizarea administrativ-teritorială a comunei Girișu de Criș, jud. Bihor (prin desprinderea din aceasta). Racșa a devenit comună în 2010 prin desprindere din comuna Orașu Nou, jud. Satu Mare. De asemenea, am scos din studiu comunele Girișu de Criș (rang 1) și Orașu Nou (rang 6), comune din care s-au desprins cele două comune menționate anterior. Comuna Florești am eliminat-o din studiu, deoarece este un outlier/ un caz excepțional/special datorită proximității față de municipiul Cluj-Napoca,

respectiv, datorită evoluției unor indicatori precum evoluția populației, ponderea populației active, numărul locuințelor terminate în cursul anului etc., indicatori ai căror valori sunt mult (exponențial) mai mari decât în cazul tuturor celorlalte comune. Niciuna dintre cele cinci comune scoase din studiu nu a beneficiat de finanțarea unui proiect de infrastructură prin intermediul Măsurii 2.1 a Programului SAPARD. Comunele Girișu de Criș și Florești au beneficiat de finanțarea unor lucrări de investiții la rețeaua de apă potabilă în cadrul *Programului de dezvoltare a infrastructurii și a unor baze sportive din spațiul rural* (OG nr. 7/2006).

În studiu nu au fost incluse, de asemenea, comunele Dragomirești, Ulmeni (jud. Maramureș) și Livada (jud. Satu Mare) care au implementat proiecte finanțate prin Programul SAPARD, Măsura 2.1, dar care, ulterior contractării proiectelor, au devenit orașe.

Variabile independente – determinanți ai dezvoltării economice locale – utilizate în cercetare

În măsurarea dezvoltării economice locale a comunelor, am încercat să evaluăm raportul de cauzalitate între o serie de variabile explicative și dezvoltarea economică locală (sau dezvoltarea locală, în funcție de indicele utilizat) a comunelor din regiune. Astfel, variabilele independente avute în vedere în stabilirea relațiilor și a rapoartelor de cauzalitate între aceștia și dezvoltarea economică locală sunt:

Tabel 27: Variabile independente utilizate în studiu și tipul acestora

Variabilă	Beneficiar M2.1 SAPARD	Beneficiar OG nr. 7/2006	Rang comună	Acces direct la DE	Acces direct la DN	Populația
Tip variabilă	Dihotomică	Dihotomică	Ordinală	Dihotomică	Dihotomică	Ordinală

În cazul variabilelor Beneficiar M2.1 SAPARD și Beneficiar OG nr. 7/2006, am mai construit o variabilă independentă dihotomică aferentă fiecărui tip de infrastructură finanțat prin cele două programe:

- pentru M2.1 SAPARD - rețea de apă, rețea de canalizare și drumuri locale;
- pentru OG nr. 7/2006 - rețea de apă, rețea de canalizare și poduri, podețe și punți pietonale.

În cadrul celui de-al treilea studiu am mai utilizat încă o variabilă și anume stocul de educație al populației comunei, variabilă de rapoarte (de tip scală).

În continuare vom prezenta câteva elemente tehnice legate de variabilele independente și utilizarea lor în cercetarea de față.

În ceea ce privește rangul comunelor, pentru a crește gradul de comparabilitate a analizei dezvoltării economice a comunelor am recurs la gruparea comunelor din

regiune pe 6 categorii/ranguri. Gruparea pe aceste categorii am făcut-o pe baza *Studiului de fundamentare în vederea actualizării PATN – secțiunea rețeaua de localități*, studiu realizat de Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” - Centrul de Cercetare, Proiectare, Expertiză și Consulting și subcontractanții acesteia¹. Studiul urmărește fundamentarea principiilor de bază pentru stabilirea rețelei de localități din România, a ținutelor strategice care vor sta la baza dezvoltării și structurării rețelei de localități și criteriilor pe baza cărora se pot ierarhiza localitățile. Astfel, studiul propune gruparea localităților din România pe 9 categorii de arii funcționale². Pornind de la această grupare și cartografiere, am identificat comunele din Regiunea Nord-Vest ca fiind grupate în 6 tipuri/categorii de arii funcționale:

- Grupări teritoriale rang I – GT-I (se formează în jurul unui oraș mare cu min. 100.000 locuitori – include un oraș mare și comune); comunele situate în aceste grupări teritoriale vor fi numite în continuare *comune de rang 6*;
- Aglomerații urbane de rang II – AU-II (peste 200.000 locuitori și cel puțin un oraș mare de peste 100.000 locuitori – include orașe mari, orașe mici și mijlocii și comune); comunele situate în aceste grupări teritoriale vor fi numite în continuare *comune de rang 5*;
- Grupări teritoriale de rang II – GT-II (se formează în jurul unui oraș mare/mijlociu cu minim 50.000 de locuitori – include oraș mijlociu/mare și comune); comunele situate în aceste grupări teritoriale vor fi numite în continuare *comune de rang 4*;
- Aglomerații urbane de rang III – AU-III (peste 100.000 de locuitori și cel puțin un oraș mare de peste 50.000 de locuitori – include orașe mijlocii, orașe mici și comune); comunele situate în aceste grupări teritoriale vor fi numite în continuare *comune de rang 3*;
- Grupări teritoriale de rang III – GT-III (se formează în jurul unui oraș mijlociu/mic cu minim 20.000 de locuitori – include oraș mijlociu/mic și comune); comunele situate în aceste grupări teritoriale vor fi numite în continuare *comune de rang 2*;
- Grupări teritoriale rurale - GTR (se formează în jurul unuia sau mai multor sate reședință de comună – include comune); comunele situate în aceste grupări teritoriale vor fi numite în continuare *comune de rang 1*.

¹ Studiu accesat pe site-ul http://www.mdrap.ro/userfiles/PATN_etapaIII.pdf în 2016 și 2017.

² Aria funcțională este definită ca: „formațiunea teritorială care în limitele unui teritoriu administrativ (comună sau oraș) cuprinde una sau mai multe localități precum și componente ale cadrului natural și antropic (terenuri agricole și neagricole, ape, căi de comunicații etc.) și care prin relațiile funcționale strânse stabilite între mediul său natural, social, economic și cultural reprezintă principala formă de organizare a comunităților locale cu o puternică stabilitate în timp și în spațiu”, *Studiul de fundamentare în vederea actualizării PATN – secțiunea rețeaua de localități*, 2016, pag. 84.

La nivelul Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest, situația celor 398 de comune grupate pe ranguri, beneficiare de proiecte finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD, beneficiare de alocări în cadrul OG. nr. 7/2006, respectiv conectate la drumuri europene sau naționale se prezintă astfel:

Tabel 28: Situația celor 398 de comune din Regiunea Nord-Vest pe ranguri, beneficiari finanțare investiții infrastructură și acces la rețeaua de drumuri naționale și europene

Rang comună	Număr comune pe rang	Beneficiari Măsura 2.1 SAPARD	Din care, pe tipuri de investiții	Beneficiari alocări OG nr. 7/2006	Din care pe tipuri de investiții	Acces drum european	Acces drum național	Acces atât la drum național, cât și european
GT-I (6)	50	10	6 – rețea de apă	26	15 – rețea de apă	24	8	6
			2 – rețea de canalizare		5 – rețea de canalizare			
			2 - drumuri locale		6 – poduri, podețe, punți pietonale			
AU-II (5)	5	0	-	5	3 – rețea de apă	1	3	0
					2 – rețea de canalizare			
GT-II (4)	26	3	2 – rețea de apă 1 – drumuri locale	19	13 – rețea de apă	9	6	2
					3 – rețea de canalizare			
					3 - poduri, podețe, punți pietonale			
AU-III (3)	7	0	-	5	3 – rețea de apă	3	1	1
					1 – rețea de canalizare			
					1 - poduri, podețe, punți pietonale			
GT-III (2)	16	0	-	6	4 – rețea de apă	2	8	0
					1 – rețea de canalizare			
					1 - poduri, podețe, punți pietonale			
GTR (1)	294	54	21 – rețea de apă	164	83 – rețea de apă	58	62	9
			10 – rețea de canalizare		33 – rețea de canalizare			
			21 – drumuri locale		48 - poduri, podețe, punți pietonale			
			2 – prevenirea inundațiilor					
Total	398	67		225		88	97	18

După cum se poate observa, cele mai multe comune, respectiv 294 din cele 398 (73,86%) sunt comune de rang GTR (1) - Grupări teritoriale rurale, dintre acestea 54 beneficiind de finanțarea unor investiții în infrastructura locală prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD și 164 beneficiind de finanțare prin OG nr. 7/2006. Ponderea însemnată a acestei categorii de comune, în totalul comunelor (aproape 2/3) din studiul nostru este de bun augur, pornind de la scopul acestui studiu, deoarece considerăm că acest tip de comune (cele de rang 1/GTR) este reprezentativ pentru mediul rural românesc, celelalte fiind așezări rurale cu un grad mai mic sau mai mare de influență a mediului urban, respectiv parțial sau majoritar urbanizate.

În cazul ambelor programe nerambursabile, o comună a putut să realizeze investiții doar într-un singur tip de infrastructură, adică, ori rețea de apă, ori rețea de canalizare, ori drumuri locale, ori poduri, podețe și punți pietonale. Nu au putu fi implementate proiecte integrate care să includă investiții în două sau trei tipuri de infrastructură prin același proiect într-o comună. Astfel, variabila independentă privind finanțarea unei investiții în infrastructura locală prin cele două programe nerambursabile a fost definită ca variabilă dihotomică: 0 = nu au beneficiat de sprijin financiar, 1 = au beneficiat. Similar, în funcție de tipul de investiție realizat, comunele care au realizat investiții în rețeaua de apă = 1, toate celelalte, respectiv cele care nu au beneficiat + cele care au beneficiat și au realizat investiții în rețeaua de canalizare ori în cea de drumuri locale, ori în poduri, podețe și punți pietonale = 0.

În cadrul studiilor, respectiv a analizelor comparative efectuate am utilizat două grupuri: de intervenție/tratat (beneficiari Măsura 2.1 a Programului SAPARD, beneficiari alocări OG nr. 7/2006) și de control/netratat (comune care nu au beneficiat de finanțare prin cele două programe).

Legat de populație, mai exact, dimensiunea acesteia, am calculat media populației comunelor în perioada 2007 – 2014 pentru primul și al doilea studiu și media populației în perioada 2002 – 2014, pentru al treilea studiu. Comunele au fost grupate, apoi, în funcție de dimensiunea populației în șase categorii: Categoria 1 – până la 1500 de locuitori, Categoria 2 – 1501 – 3000 de locuitori, Categoria 3 - 3001 – 4500 de locuitori, Categoria 4 – 4501 – 6000 de locuitori, Categoria 5- 6001-7500, Categoria 6 - >7501 locuitori. Variabila este una ordinală, de la 1 la 6.

În ceea ce privește utilizarea în cadrul studiului a Indicelui Dezvoltare Umană Locală³ (IDUL), trebuie făcute câteva precizări. Astfel, o parte dintre comunele incluse în

³ Indicele Dezvoltării Umane Locale (IDUL) a fost dezvoltat de sociologul Dumitru Sandu și măsoară capitalul total al localităților pe patru dimensiuni: umană, stare de sănătate, vitală și materială. Primele

studiu s-au desprins din alte comune/s-au format prin reorganizarea administrativ teritorială a altor comune după anul 2002. În aceste cazuri, pentru valoarea IDUL pentru anul 2002 am luat-o pe cea aferentă comunei din care s-au desprins respectivele comune (a se vedea Anexa 5 - *Comune din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest înființate prin reorganizarea administrativ-teritorială în perioada 2002-2006*). Cele mai multe dintre aceste comune au fost înființate și reorganizate prin *Legea nr. 84/2004 pentru înființarea unor comune*. În alte cazuri (de ex. comuna Ploscoș, jud. Cluj), valoarea IDUL pentru anul 2011, nu există decât pentru satele componente ale comunei, iar pentru anul 2002, valoarea IDUL lipsea. În această situație, am calculat IDUL 2011 pentru comuna respectivă drept media IDUL a satelor componente. Pentru valorile IDUL pentru anul 2002, am calculat creșterea medie a tuturor comunelor în perioada 2002 - 2011 și am scăzut această valoare din valoarea IDUL 2011 a comunei respective (căreia îi lipsea valoarea IDUL pentru anul 2002).

În vederea identificării unui alt factor care ar fi putut influența evoluția economiei locale a comunelor din regiune, am ales o altă variabilă independentă și anume nivelul de educație al populației comunelor, respectiv ponderea populației cu diverse niveluri de educație în totalul populației comunei (total superior: universitar de licență, postliceal; total secundar: liceal, profesional și de ucenici, inferior/gimnazial: primar, total fără școală, analfabetă) din totalul populației stabile de 10 ani și peste, a fiecărei comune din studiu. Valorile acestei variabile au fost calculate pe baza datelor de la recensământul din 2011.

Variabile dependente - indicatori utilizați în construirea indicilor proprii

În cazul variabilelor dependente/indicatorilor aleși în vederea constituirii indicilor de dezvoltare economică locală sau ai economiei locale (după caz), principiile de selecție și calculare a indicatorilor au fost următoarele:

- indicatorul să fie validat deja, în literatura și practica de specialitate, ca măsură a dezvoltării economice locale;
- datele de pornire pentru calculul indicatorilor să nu fie afectate de erori, omisiuni sau suspiciuni ca fiind nerealiste (cazul valorilor privind populația comunelor pentru anul 2006);
- indicatorii să fie comparabili, motiv pentru care majoritatea au fost ponderați cu populația comunelor.

trei dimensiuni sunt estimate prin câte un singur indicator. Cea de-a patra dimensiune (capitalul uman), este compusă din trei indicatori ai calității vieții locale: mărimea locuințelor (suprafață locuibilă pe locuință), autoturisme private la 1.000 locuitori și gaze distribuite pentru consumul casnic per locuitor.

Pe baza principiilor de selecție și calculare, precum și în funcție de disponibilitatea acestora, au fost identificați și utilizați, în cadrul a două dintre studii, următorii indicatori:

- Populația;
- Ponderea populației cu vârsta de muncă;
- Cifra de afaceri/capita;
- Cifra de afaceri/angajat;
- Numărul mediu de angajați/1000 de locuitori;
- Cote defalcate din impozitul pe venit/locuitor;
- Venituri din impozite și taxe locale/locuitor;
- Densitatea întreprinderilor;
- Capacitatea antreprenorială;
- Sporul întreprinderilor;
- Cheltuieli cu asistența socială;
- Locuințe terminate în cursul anului/1000 de locuitori.

Prezentăm, în continuare, pe scurt, acești indicatori, motivele pentru care i-am utilizat, problemele întâmpinate și limitele utilizării lor. În total sunt 12 indicatori, însă în cadrul studiului privind EL în perioada 2002 – 2014, efectuat pe 356 de comune, au fost utilizați doar 6 dintre acești indicatori.

1. **Populația – (I_{pop}) – indicator de maxim**

Alegerea acestui indicator este justificată de faptul că unul dintre cele două obiective generale ale Măsurii 2.1 a Programului SAPARD a fost „Îmbunătățirea situației existente a infrastructurii din cadrul spațiului rural, îmbunătățirea atât a condițiilor de viață cât și a standardelor de muncă și *menținerea populației în spațiul rural*”. Așadar, pe baza valorilor acestui indicator poate fi măsurată în mod direct măsura în care comunele beneficiare de finanțare în cadrul Măsurii 322 au reușit să mențină sau nu populația. Considerăm, totodată, că acest indicator este unul relevant și în privința trendului de dezvoltare al unei comunități, acele comunități care se dezvoltă reușind să păstreze populația sau chiar să crească (fie că vorbim de cauze legate de spor natural pozitiv, fie că vorbim de imigrație), în detrimentul celor care au o economie locală în regres și care pierd populație (în special datorită emigrației). Totodată, populația totală a unei comunități poate fi un indicator privind dimensiunea forței de muncă disponibile pe plan local și capacitatea acesteia de a furniza serviciile locale necesare, din acest

considerent fiind un indicator utilizat și în alte studii privind dezvoltarea economică locală a comunităților rurale (Simms et al., 2014). Astfel, plecând de la același raționament potrivit căruia creșterea populației unei comunități poate fi asociată/explicată și prin existența unui climat economic local caracterizat prin locuri de muncă disponibile și oportunități economice pentru locuitorii acesteia, și alte studii (Rives și Heaney, 1995) au utilizat acest indicator ca variabilă aproximativă pentru măsurarea dezvoltării economice locale. Pentru măsurarea indicatorului, am luat în calcul valorile indicatorului „POPULAȚIA DUPĂ DOMICILIU la 1 iulie pe grupe de vârstă, sexe, județe și localități” pentru perioada 2002 - 2014 pentru cele 398 de comune. La studiul privind ritmul mediu de creștere în perioada 2007 -2014, bază de referință/fixă au fost considerate valorile aferente anului 2007.

Sursa datelor este INS.

2. Ponderea populației cu vârsta de muncă în totalul populației în perioada (I_{Pop_activ}) – indicator de maxim

Unele studii (Feyrer, 2007) au arătat că, între structura pe vârste a populației, respectiv forța de muncă disponibilă și productivitatea forței de muncă există o corelație puternică. Populația cu vârsta de muncă este populația cu vârsta cuprinsă între 15 și 64 de ani. Persoanele cuprinse în această categorie sunt cele care sprijină în mod direct dezvoltarea economică, neavând doar calitatea de consumatori, ci și de reprezentanți ai forței de muncă. Raportul între numărul persoanelor cu vârsta în acest interval și populația totală reflectă gradul în care o comunitate dispune de forța de muncă suficientă și necesară pentru a se dezvolta. Cu cât acest indicator⁴ este mai mare, cu atât comunitatea are potențial de dezvoltare mai ridicat. Astfel, acest indicator indică mai degrabă potențialul a comunității și nu neapărat un nivel de bunăstare și creștere economică efectivă. La majoritatea comunelor, acest indicator înregistrează valori pozitive și, oarecum, contradictorii în contextul dat. Valorile pozitive pot fi explicate prin scăderea aproape constantă a natalității în România în ultimii 26 de ani, inclusiv în mediul rural, astfel că ponderea populației cu vârsta cuprinsă între 0 și 14 ani în totalul populației a scăzut și ea în perioada de referință. Pe de altă parte, migrația populației cu vârsta de muncă, atât în mediul urban din România, cât și în străinătate ar fi trebuit diminueze ponderea acestei populații în populația totală a comunelor. Din aceste

⁴ Un alt indicator care ar putea fi utilizat este rata de dependență a vârstnicilor, calculată ca raport între populația cu vârsta peste 65 de ani și populația în vârstă de muncă – 15 - 64 de ani.

motive, evoluția acestui indicator în majoritatea comunelor din studiul nostru, este într-o oarecare măsură, inexplicabilă.

Legat de acest indicator, trebuie să mai facem precizarea că Institutul Național de Statistică (INS) calculează acest indicator, pe grupe diferite de vârstă și gen, în funcție de perioadă. Astfel, vârstele de muncă sunt: pentru perioada 1990 - 2000: 16 - 54 ani pentru femei, respectiv 16- 59 ani pentru bărbați; pentru perioada 2001 - 2009: 16 - 57 ani pentru femei, respectiv 16- 62 ani pentru bărbați; 2010: 16 -58 ani pentru femei și 16-63 ani pentru bărbați; 2011-2014: 16-59 ani pentru femei, respectiv pentru bărbați 16-64 ani. În studiul nostru, am folosit limitele de vârstă utilizate pe plan internațional (Oficiul de Statistică al O.N.U. și Biroul Internațional al Muncii - B.I.M.), respectiv 15 și 64 de ani.

Acest indicator a fost utilizat doar la studiul privind ritmul mediu al DEL în perioada 2007-2014, având ca bază de referință/fixă valorile aferente anului 2007.

Sursa datelor este reprezentată de calcule proprii pe baza datelor disponibile pe site-ul INS.

3. **Cifra de afaceri/capita ($I_{CA/capita}$) – indicator de maxim**

Am ales acest indicator deoarece poate oferi o imagine de ansamblu asupra activității economice (cifra de afaceri) de la nivelul unei comunități, ținând cont și de dimensiunea (populația) acesteia. În calcularea acestui indicator am utilizat datele furnizate de Oficiul Național al Registrului Comerțului pentru anii 2002 și 2014 și datele INS privind populația pentru aceeași perioadă. Acest indicator a fost actualizat cu evoluția ratei inflației în perioada 2002 – 2014, respectiv 2007 – 2014. Pentru fiecare an în parte și pentru fiecare comună, indicatorul $I_{CA/capita}$ a fost calculat prin raportarea cifrei de afaceri totale la populație. Acest indicator a fost utilizat în ambele studii.

Sursa datelor este Oficiul Național al Registrului Comerțului (ONRC)

4. **Cifra de afaceri/angajat în perioada 2002 – 2014 ($I_{CA/angajat}$) – indicator de maxim**

Indicatorul măsoară productivitatea angajaților din comună, respectiv a persoanelor angajate în cadrul firmelor/la agenții economici din comună și indică performanța activităților economice desfășurate. Limitele acestui indicator sunt date de faptul că nu ia în considerare și persoanele care au domiciliul într-o comună, dar sunt angajate într-o altă unitate administrativ teritorială (comună, oraș, municipiu). Indicatorul a fost actualizat cu evoluția ratei inflației în perioada 2002 – 2014, respectiv 2007 – 2014. Pentru calcularea lui, au fost utilizate datele furnizate de ONRC pentru anii 2002 și 2014. Pentru fiecare an în parte și pentru fiecare comună, indicatorul

$I_{CA/angajat}$ a fost calculat prin raportarea cifrei de afaceri totale la numărul mediu de angajați. Acest indicator a fost utilizat în cadrul ambelor studii.

Sursa datelor: ONRC

5. Numărul mediu de angajați/1000 de locuitori în perioada 2002 – 2014 ($I_{ang/pop}$) – indicator de maxim

Indicatorul măsoară numărul mediu de angajați din comună ce revine la 1000 de locuitori. Gradul de ocupare al populației, respectiv numărul mediu de salariați reprezintă un indicator util în ceea ce privește economia locală. Cu cât valorile indicatorului sunt mai mari, cu atât comunitatea este mai eficientă și competitivă în ceea ce privește resursa umană. Este posibil, însă, ca în unele situații, indicatorul să nu reflecte întocmai realitatea în ceea ce privește economia locală (limitele indicatorului). Ne referim, aici, la comunele situate în imediată vecinătate a marilor orașe, respectiv în zona lor de influență (de ex., Baci, Apahida în județul Cluj, Paleu în județul Bihor etc.), care sunt mai degrabă zone rezidențiale pentru marile orașe, locurile de muncă existând cu precădere în orașele respective. Astfel, indicatorului nu ia în calcul și persoanele care își au domiciliul într-o comună, dar sunt angajate într-o altă comună sau oraș/municipiu. Pe de altă parte, există și situații în care sediul societăților comerciale figurează și este raportat (inclusiv cifra de afaceri și numărul de salariați), în comunele învecinate marilor orașe datorită facilităților existente (teren disponibil, spații disponibile, facilități fiscale), deși muncitorii (rezidenți ai orașelor) își desfășoară activitatea la punctele de lucru din orașele respective. Pentru fiecare an în parte și pentru fiecare comună, indicatorul $I_{ang/pop}$ a fost calculat prin raportarea numărului mediu de angajați la populația comunei, rezultatul fiind înmulțit cu 1000.

Ar mai fi fost o opțiune, și anume, aceea de a utiliza un alt indicator referitor la numărul mediu de angajați / populația în vârstă de muncă și calculat ca raport între numărul mediu de angajați și populația cu vârsta de muncă (15 – 64 ani), acest indicator relevând gradul de ocupare/angajare⁵ al populației cu vârsta de muncă din comună. Am

⁵ A nu se confunda cu rata de activitate (raportul dintre populația activă și populația totală în vârstă de 15-64 ani), respectiv rata de ocupare (raportul dintre populația ocupată și populația totală în vârstă de muncă). Populația activă cuprinde toate persoanele care au o ocupație aducătoare de venit, pe care o exercită în mod obișnuit în una din activitățile economiei naționale, fiind încadrate într-o activitate economică sau socială, în baza unui contract de muncă sau în mod independent (pe cont propriu) în scopul obținerii unor venituri sub formă de salarii, plată în natură etc. Categoriile de persoane incluse sunt:

- salariați care lucrează în una din activitățile economiei naționale în unități din sectorul public (integral de stat și public de interes național), mixt, privat, cooperatist, obștesc;
- patroni - conducători de unități private - care utilizează pentru realizarea activității forță de muncă salariată;
- lucrători pe cont propriu;

ales, însă, prima variantă, deoarece între cei doi indicatori există un grad de corelație foarte ridicat, iar în majoritatea studiilor în care s-au construit indici ai DEL, a fost utilizat cu precădere indicatorul privind numărul mediu de angajați/1000 de locuitori. Acest indicator a fost utilizat în cadrul ambelor studii.

Sursa datelor este ONRC și INS

6. **Veniturile provenite din cotele defalcate din impozitul pe venit/locuitor ($I_{CDIV/loc}$) – indicator de maxim**

Cotele defalcate din impozitul pe venit reprezintă o variabilă aproximativă reprezentativă în ceea ce privește dimensiunea și evoluția economiei locale, transpusă în bugetul local (contul de execuție a bugetului local). Reprezentând o cotă parte din venitul persoanelor fizice și juridice care își desfășoară activitatea pe teritoriul comunei, valorile acestei variabile depind de mărimea și numărul contribuabililor (persoane fizice și juridice) care înregistrează venituri (salarii, pensii, chirii, dividende, activități independente, premii etc.) pe teritoriul comunei. Raportarea la dimensiunea populației⁶ comunei permite compararea acestui indicator și a evoluției sale între comune. Indicatori privind dimensiunea veniturilor proprii din bugetul local ca sursă de venit, au fost utilizați și în studii similare privind dezvoltarea economică locală. Astfel, (Simms, Freshwater și Ward, 2014) utilizează procentul veniturilor proprii în total venituri de la bugetul local. Acest indicator a fost actualizat cu evoluția ratei inflației în perioada 2007 – 2014 și a fost calculat prin raportarea cotelor defalcate din impozitul pe venit la populația comunei. Acest indicator a fost utilizat doar la studiul privind ritmul mediu al DEL în perioada 2007-2014, având ca bază de referință/fixă valorile aferente anului 2007.

Sursa datelor: calcule proprii pe baza datelor provenite din *Situația privind execuția veniturilor și cheltuielilor bugetelor locale pe unități administrativ-teritoriale*, baza de date a DPFB și INS.

- lucrători familiari neremunerați.

Populația ocupată civilă nu cuprinde cadrele militare și persoanele asimilate acestora (personalul M.Ap.N., MAI, SRI, militari în termen), deținuții și salariații organizațiilor politice și obștești.

Populația ocupată totală cuprinde toate persoanele de 15 ani și peste care au desfășurat în perioada de referință (săptămâna care precedă interviul) o activitate economică producătoare de bunuri sau servicii de cel puțin o oră în activități neagricole sau de cel puțin 15 ore, în cazul lucrătorilor independenți din agricultură. Populația ocupată totală include toate categoriile de persoane (salariați, patroni, lucrători pe cont propriu, lucrători familiari neremunerați, membri ai unor societăți agricole sau ai unor cooperative) care au lucrat în activități din sectorul formal (inclusiv din M.A.P., M.I.R.A., S.R.I., organizații politice și obștești) și din sectorul informal, cu sau fără forme legale. *Sursa:* INS.

⁶ Populația, suprafața din intravilanul unității administrative-teritoriale și capacitatea financiară a unității administrative-teritoriale este avută în vedere și în momentul stabilirii sumelor alocate din cotele defalcate din impozitul pe venit pentru echilibrarea bugetelor locale (art. 32 din Legea finanțelor publice locale).

7. Veniturile din impozite și taxe locale/locuitor ($I_{V_IT_loc}$) – indicator de maxim

Alături de cotele defalcate din impozitul pe venit, o pondere importantă în totalul veniturilor proprii din bugetul local al unei comune o reprezintă veniturile obținute din: impozite și taxe pe proprietate (clădiri, terenuri etc), impozite și taxe generale pe bunuri și servicii (taxe hoteliere de ex.), taxe pe servicii specifice (de ex. impozit pe spectacole), taxe pe utilizarea bunurilor, autorizarea utilizării bunurilor sau pe desfășurarea de activități (taxe asupra mijloacelor de transport, taxe pentru eliberarea de licențe și autorizații de funcționare etc.), venituri din prestări servicii și alte activități (de ex. taxe pe activități cadastrale și agricultură), taxe administrative și eliberări permise (de ex. taxe extrajudiciare de timbru), amenzi, penalități și confiscări, valorificarea unor bunuri etc. În acest sens, veniturile colectate din astfel de impozite și taxe locale reprezintă o variabilă aproximativă pentru economia locală, deoarece depind de numărul, dimensiunea și valoarea proprietăților de la nivel local, precum și de intensitatea și volumul activității economice de la nivel local. Acest indicator a fost actualizat cu evoluția ratei inflației în perioada 2007 – 2014 și a fost calculat prin raportarea veniturilor provenite din impozite și taxe locale la populația comunei, permițând, astfel, compararea dimensiunii activității economice locale a comunelor prin intermediul bugetului local. Acest indicator a fost utilizat doar la studiul privind ritmul mediu al DEL în perioada 2007-2014, având ca bază de referință/fixă valorile aferente anului 2007.

Sursa datelor este reprezentată de calcule proprii pe baza datelor provenite din baza de date a DPFBL și INS.

8. Densitatea întreprinderilor active în perioada 2002 – 2014 (I_{DensA}) – indicator de maxim

Densitatea întreprinderilor reprezintă numărul de întreprinderi existente la 1000 de locuitori, fiind calculat ca raport între numărul total al întreprinderilor active din comună și populația comunei $\times 1000$. La întreprinderi sunt incluse următoarele forme de organizare a activității economice: societățile comerciale – societatea cu răspundere limitată (SRL), societatea în nume colectiv (SNC), societatea pe acțiuni (SA), societatea în comandită simplă (SCS), societatea în comandită pe acțiuni (SCA) - și grupurile de interes economic (GIE). Existența unui număr cât mai mare din aceste forme de organizare a activității economice la nivelul unei comune este indicator de bază în ceea ce privește activitatea economică (producție, servicii), existența locurilor de muncă, valoare adăugată, inițiativă etc la nivelul acesteia. În acest sens, indicatorul este strâns legat atât de alți indicatori din cadrul dimensiunii economice a indicelui nostru, respectiv

de cei legați de cifra de afaceri, numărul mediu de angajați și cotele defalcate din impozitul pe venit. De asemenea, indicatorul este într-o relație de inversă proporționalitate cu indicatorul privind cheltuielile cu asistența socială, o comunitate în care există multe întreprinderi, activitate economică, locuri de muncă etc. fiind mai puțin expusă sărăciei și nevoii de a acorda ajutoare sociale.

Sursa datelor este ONRC și INS.

9. **Capacitatea antreprenorială (I_{CA}) – indicator de maxim**

Un element cheie în dezvoltarea oricărei comunități este spiritul și inițiativa antreprenorială a locuitorilor respectivei comunități. Inițierea și dezvoltarea afacerilor reprezintă premisa de bază în crearea de valoare adăugată, locuri de muncă, bunăstare etc. Antreprenoriatul poate contribui la dezvoltarea economică locală prin valorificarea eficientă a resurselor locale, stimularea inovației etc. (Szirmai .et al, 2011). Este și motivul pentru care, în orice strategie de dezvoltare a unei comunități, fie ea urbană sau rurală, stimularea și sprijinirea inițiativelor antreprenoriale, se regăsește între direcțiile strategice de dezvoltare. Indicatorul măsoară numărul de întreprinderi nou create la 1000 de locuitori. Calculul indicatorului presupune împărțirea numărului total al întreprinderilor nou create (înregistrate în într-un an), care au sediul social în comună, la populația totală a comunei în anul respectiv (la 1 iulie) și înmulțirea cu 1000. Acest indicator a fost utilizat în cadrul ambelor studii.

Sursa datelor este ONRC și INS.

10. **Sporul natural al întreprinderilor (I_{sp_a}) – indicator de maxim**

Inițiativa antreprenorială, respectiv crearea de noi unități economice locale este importantă, însă simpla creare/înființare a acestora, pentru a fi în scurt timp desființate/radiate nu contribuie la dezvoltarea economică locală. De aceea este important de măsurat raportul între întreprinderile nou înființate într-o perioadă și cele desființate/radiate în perioada respectivă într-o comunitate. Un alt indicator care ar putea fi utilizat este durata medie de viață a unei entități economice, însă perioada acoperită de studiu este insuficient de mare pentru măsurarea unui astfel de indicator. Totodată, durata medie de viață a întreprinderilor este un indicator mai potrivit pentru măsurarea nivelului de sustenabilitate a economiei locale, decât a nivelului și ritmului de dezvoltare economică locală. Calcularea indicatorului presupune împărțirea diferenței între numărul total al întreprinderilor nou create într-un an și numărul întreprinderilor radiate în anul respectiv, la numărul întreprinderilor active din comună în anul respectiv, rezultatul fiind înmulțit cu 1000:

$$I_{SP_a} = \frac{I_{inf} - I_{inc}}{I_{exist}} \times 1000$$

unde:

- I_{sp_a} – Sporul natural al întreprinderilor
- I_{inf} – Întreprinderi nou create (înregistrate în perioada de raportare) care au sediul social în localitate
- I_{inc} – Întreprinderi închise (desființate) în perioada de raportare care aveau sediul social în localitate
- I_{exist} = Întreprinderi active în perioada de raportare, care au sediul social în localitate

Indicatorul are, însă, o serie de limite rezultate din modul de calculare. Prin raportarea la numărul întreprinderilor active, comunitățile dezvoltate, în care există deja un număr mare de firme active, vor înregistra valori mici ale indicatorului. Acest indicator a fost utilizat doar la studiul privind ritmul mediu al DEL în perioada 2007-2014, având ca bază de referință/fixă valorile aferente anului 2007.

Sursa datelor este ONRC, iar a formulei este INS.

11. **Cheltuielile cu asistența socială/locuitor ($I_{C_asist_soc}$) – indicator de minim**

Cheltuielile cu asistența socială cuprind cheltuielile pentru acordarea de ajutoare, alocații, indemnizații etc. alocate unor persoane salariate sau nesalariate (bătrâni, invalizi, handicapați, șomeri, femei, copii, tineri, persoane fără niciun venit etc) aflate în dificultate, respectiv persoane care din motive de natură economică, socio-culturală, biologică, psihologică, etc. nu au posibilitatea de a realiza, prin mijloace și eforturi proprii, veniturile necesare unui mod decent de viață. Fiind măsuri de redistribuire financiară/materială destinate persoanelor sau familiilor care întrunesc condițiile de eligibilitate prevăzute de lege, aceste cheltuieli generează o presiune pe bugetul local în detrimentul altor cheltuieli precum educația, sănătatea, investițiile etc. Dimensiunea acestor cheltuieli, raportat populație, indică gradul și dimensiunea problemelor sociale pe care le confruntă o comunitate. Cu cât o comunitate este mai dezvoltată, cu atât cheltuielile cu asistența socială vor fi mai mici și viceversa. Astfel, am ales acest indicator ca o variabilă aproximativă pentru nivelul de subdezvoltare/sărăcie al comunității sau pentru inechitate, practic opusul variabilelor ce măsoară/indică gradul de dezvoltare, precum indicatorii anteriori. Acest indicator a fost actualizat cu evoluția ratei inflației în perioada 2007 – 2014 și a fost calculat prin raportarea cheltuielilor cu asistența socială la populația comunei, permițând astfel comparația între comune. Indicatorul a fost utilizat

doar la studiul privind ritmul mediu al DEL în perioada 2007-2014, având ca bază de referință/fixă valorile aferente anului 2007.

Sursa datelor este reprezentată de calcule proprii pe baza datelor provenite din *Situația privind execuția veniturilor și cheltuielilor bugetelor locale pe unități administrativ-teritoriale*, baza de date a DPFBL și INS.

12. Numărul locuințele terminate în cursul anului (I_{loc}) – indicator de maxim

Locuința terminată în cursul unui an este construcția cu această destinație (pentru locuit), terminată complet în anul de referință, care nu a existat anterior (ale cărei elemente, inclusiv fundația, s-au construit pentru prima dată) și la care s-au realizat toate categoriile de lucrări prevăzute în documentația de execuție, fiind recepționată de beneficiari (INS). Am ales acest indicator, deoarece, considerăm că o comunitate care se dezvoltă este vizibilă în acest sens și prin ceea ce și cât se construiește în respectiva comunitate. În acest sens, acolo unde economia locală prosperă, iar locuitorii au venituri din ce în ce mai mari, aceștia vor investi în îmbunătățirea condițiilor de trai, inclusiv în asigurarea/construirea unei locuințe care să crească nivelul de confort și bunăstare. Asta cu atât mai mult cu cât, în mediul rural românesc, o bună parte a locuințelor construite înainte de 1990 nu au fost gândite și construite în acord cu principiile și normele care să le confere o utilitate și un confort sporit potrivit standardelor contemporane. Limitele acestui indicator sunt date de faptul că în comunitățile în care o bună parte a locuitorilor a emigrat (definitiv sau temporar) pentru a munci în străinătate (de ex. în anumite comune din județele Maramureș, Satu Mare etc.), numărul mare de locuințe terminate în cursul anului nu indică neapărat dezvoltarea economiei locale, ci mai degrabă o modalitate de a investi banii obținuți muncind în străinătate. Practic, majoritatea acestor locuințe nu sunt construite ca efect al dezvoltării economice locale. Ele pot să aibă un efect asupra dezvoltării economice locale, în măsura în care cei care le construiesc și o parte din materialele de construcții achiziționate sunt de proveniență locală. Acest indicator a fost utilizat în cadrul ambelor studii, însă referitor la utilizarea lui trebuie să facem câteva precizări, deoarece a fost calculat diferit în funcție de studiul efectuat.

În cazul studiului privind ritmul mediu al DEL, indicatorul a fost calculat ca raport între media locuințelor terminate în cursul anului în perioada 2007 – 2014 și nr. mediu de locuitori din perioada respectivă * 1000, rezultând nr. mediu de locuințe terminate în cursul anului la 1000 de locuitori în perioada 2007 - 2014. Motivul pentru care nu am calculat ritmul mediu de creștere este dat de faptul că, în cazul multora dintre comune și aproape în fiecare an, numărul de locuințe terminate în cursul anului este 0,

ceea ce face nepotrivită calcularea ritmului mediu ca raport între numărul de locuințe terminate în cursul anului (adică 0) și populația comunei în anul respectiv (>1300).

În cazul celui de-al doilea studiu, cel referitor la indicele EL, pentru calcularea indicatorului pentru fiecare an, am raportat numărul de locuințe terminate în cursul anului la populația comunei, înmulțind apoi rezultatul cu 1000. Indicatorul măsoară astfel numărul de locuințe terminate în cursul anului la 1000 de locuitori.

Sursa datelor este ONRC și INS.

6.2. Studiu privind ritmul mediu de evoluție a dezvoltării economice locale în perioada 2007 – 2014 în 398 de comune din Regiunea Nord-Vest

În vederea măsurării modului în care a evoluat economia locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest, respectiv în vederea comparării evoluției comunelor care au implementat proiecte finanțate prin Programul SAPARD, Măsura 1.2, a celor care au beneficiat de alocări prin OG nr. 7/2006 sau a celor care sunt conectate la o rețea europeană sau națională de transport rutier în comparație cu cele care nu au beneficiat de aceste finanțări sau nu au astfel de conexiuni, am utilizat un *indice al ritmului mediu de creștere/descrere al dezvoltării economice locale (DEL)*. În realizarea și măsurarea ritmului mediu de creștere/descrere al DEL, am construit un indicele al DEL compus din șase dimensiuni ce totalizează 12 indicatori din perioada 2007 - 2014:

Tabel 29: Dimensiuni și indicatori utilizați în măsurarea ritmului mediu de creștere/descrere a DEL

Dimensiune	Indicatori – Ritmul mediu de creștere
Demografie	Populația
	Ponderea populației cu vârsta de muncă
Economie locală	Cifra de afaceri/capita
	Cifra de afaceri/angajat
	Numărul mediu de angajați/1000 de locuitori
Resurse financiare publice	Cote defalcate din impozitul pe venit/locuitor
	Venituri din impozite și taxe locale/locuitor
Antreprenoriat	Densitatea întreprinderilor
	Capacitatea antreprenorială
	Sporul întreprinderilor
Sărăcie	Cheltuieli cu asistența socială
Construcții	Locuințe terminate în cursul anului/1000 de locuitori

În ceea ce privește perioada, am ales ca bază anul 2007 și nu anul 2006, deoarece, în cazul unora dintre indicatorii cu evoluție liniară precum populația, ponderea populației în vârstă de muncă etc, *valorile* aferente anului 2006 par să fie *eronate* (de fapt acestea oscilează de la un an la altul cu aproximativ 7-8%). De ex. este imposibil ca

ponderea populației în vârstă de muncă în comuna Ardușat, jud. Maramureș să fie 65,25% în 2005, în 2006 să fie 57,11%, iar în 2007 să fie 66,45% pentru ca, în anii următori, să se mențină în jurul procentului de 66% (+/-1%). Situația este similară și în cazul altor comune și în cazul altor indicatori cu evoluție liniară, respectiv cei legați de populație. Ori, raportând valorile majorității indicatorilor la populație (pentru a asigura comparabilitatea), erorile datorate acestor valori neverosimile ale populației s-ar fi repercutat asupra majorității indicatorilor.

Pentru a măsura ritmul mediu de creștere/descrere în perioada 2007 – 2014 a variabilelor alese în studiu, am utilizat indici de dinamică cu bază fixă. Variația fenomenelor în timp, respectiv valorile succesive ale unui fenomen/variabile se studiază cu ajutorul indicilor de dinamică, numiți și indicatori ai seriilor dinamice/cronologice. Acești indicatori măsoară variația în timp a variabilelor cu ajutorul mărimilor relative. Astfel, formula de calcul a indicelui de dinamică cu bază fixă pentru fiecare dintre indicatorii din studiu este:

$$I_{i/0} = \frac{y_i}{y_0} * 100$$

unde $I_{i/0}$ – indicatorul de dinamică cu bază fixă, y_i – nivelurile absolute ale termenilor seriei, /variabilei pentru anul i , y_0 - valoarea indicatorului/variabilei pentru anul de bază.

Datorită nivelului înalt de variație al datelor/valorilor variabilelor/indicatorilor utilizați în studiul nostru, precum și datorită necesității de a caracteriza și evalua relațiile cantitative din interiorul fiecărei serii (*Anghelache și Manole, 2012*) în raport cu valorile aferente anului de bază (2007), am ales utilizarea mediei aritmetice a indicilor cu baza fixă în 2007 pentru perioada 2007 – 2014, conform formulei:

$$I_m = \frac{\sum_{2007}^{2014} I_n / I_{2007}}{7}$$

unde I_m = Media indicilor cu bază fixă, I_n = valorile indicatorului pentru fiecare dintre anii 2007-2014.

La indicatorul *Locuințe terminate în cursul anului*, metodologia de calcul a fost alta, fiind raportată media locuințelor terminate în perioada 2007-2014 la media populației din aceeași perioadă * 1000, rezultând astfel nr. mediu de locuințe terminate în perioada 2007-2014/1000 de locuitori.

În cazul indicatorilor măsurați în unități monetare sau calculați prin raportarea la valori monetare, înaintea calculării indicelui de dinamică, aceștia au fost actualizați cu

rata inflației în perioada 2007 – 2014 în raport cu anul 2007 prin împărțirea valorii nominale aferente fiecărui an, la rata inflației aferentă aceluși an față de anul 2007.

După calcularea indicatorilor de dinamică cu bază fixă, următorul pas necesar în vederea construirii indicelui DEL a fost normalizarea acestora. Pentru normalizarea indicatorilor de maxim (indicatori a căror creștere determină o creștere a rezultatului/influentează pozitiv rezultatul) am utilizat următoarea formulă:

$$I = \frac{VME - \min(VME)}{\max(VME) - \min(VME)}$$

Pentru normalizarea indicatorilor de minim (indicatori cu influență negativă, ai căror creștere determină scăderea rezultatului) am utilizat următoarea formulă:

$$I = \frac{\max(VME) - VME}{\max(VME) - \min(VME)}$$

unde, VME = Valoarea medie a evoluției indicatorului pentru o comună, $\min(VME)$ = valoarea medie cea mai mică a indicatorului pentru toate comunele, $\max(VME)$ = valoarea medie cea mai mare a indicatorului pentru toate comunele.

Normalizarea indicatorilor are, însă, un cost (limitele normalizării) și anume pierderea valorii reale (esenței) prin „forțarea” acestora în a se încadra în același interval [0,1]. Pentru a mai atenua această deficiență, valorile indicatorilor normalizați au fost calculate cu trei zecimale.

Pentru o cât mai completă analiză a datelor, în cadrul studiului de față vom prezenta datele și vom realiza o analiză multivariată a lor.

Prezentarea datelor

În prima parte a studiului, pentru fiecare indicator în parte am măsurat o parte din indicatorii tendinței centrale, insistând asupra mediei (aritmetice), minimului și maximului, raportându-ne și la variabilele independente. Aceasta este mai degrabă o analiză preliminară a indicatorilor utilizați în construirea indicelui DEL.

Pentru a identifica posibile explicații în ceea ce privește nivelurile diferite ale ritmului de dezvoltare economică locală, pe lângă analiza efectuată pentru toate comunele din regiune împreună/per total), am evaluat și ritmul de creștere a DEL al comunelor din aceeași categorie/rang în perioada 2007 - 2014. În ceea ce privește analiza efectuată pe comunele din același rang, aceasta a fost realizată și în funcție de tipul investiției (rețea de apă, rețea de canalizare, drumuri locale, poduri, podețe și punți pietonale) doar în cazul comunelor de rang 1,4 (iar aici doar cele ce au realizat investiții

finanțate prin OG nr. 7/2006) și 6, în cazul comunelor din celelalte ranguri nejustificându-se o astfel de analiză datorită numărului mic de comune/reprezentativității reduse.

Tabelul următor prezintă ritmul mediu de creștere/descreștere al indicatorilor în comunele (analiză efectuată pe toate comunele, indiferent de rang) din Regiunea Nord-Vest în perioada 2007-2014:

Tabel 30: Valorile ritmului mediu de creștere a indicatorilor DEL în perioada 2007 – 2014

Indicator	Media 2007-2014	Beneficiari i SAPARD	Fără finanțare SAPARD	Beneficiari OG 7/2006	Fără finanțare OG 7/2006	Acces direct DE	Fără acces direct DE	Acces direct DN	Fără acces direct DN
Pop	-1,10%	-0,92%	-1,15%	-0,53%	-1,53%	0	-1,65%	-1,4%	- 1,1%
PVM	+0,1%	+0,78%	+0,97%	+1,01%	+0,84%	+0,93%	+0,96%	+0,81%	+ 0,97%
CA/cap	+87%	+81%	+88%	+86%	+88%	+108%	+80%	+80%	+ 89%
CA/ang	+40%	+46%	+38%	+41%	+37%	+39%	+40%	+36%	+ 40%
Nr med ang/pop	+38%	+23%	+42%	+32%	+46%	+55%	+33%	+33%	+ 39%
Cote IV /loc	+34%	+40%	+32%	+36%	+31%	+33%	+36%	+34%	+ 33%
V Imp Tax/loc	+31%	+29%	+32%	+29%	+34%	+15%	+36%	+32%	+ 31%
Dens Intr	+22%	+22%	+22%	+22%	+22%	+27%	+20%	+14%	+ 24%
Cap antrep	+75%	+72%	+75%	+70%	+81%	+38%	+86%	+41%	+ 84%
Spor întrep	+33%	+27%	+34%	+29%	+38%	+69%	+44%	+13%	+ 39%
Ch asist soc	-46,8%	-42,3%	-47,7%	-46,8%	-46,7%	-44,6%	-47,5%	-45,5%	- 47,1%
Loc term	1,75	2,66	1,56	2,20	1,15	2,35	1,55	2,02	+ 1,66

Detaliem în continuare rezultatele analizei privind ritmul mediu de creștere a fiecărui indicator în parte (pe toate comunele și pe comune din același rang).

Măsurarea valorilor indicatorului *evoluția populației (Pop)*, arată o scădere în medie cu 1,10%. Datele relevă evoluții în jurul mediei cu excepția categoriilor de comune beneficiare de finanțări prin OG nr. 7 (scădere la jumătate față de medie), în timp ce în comunele cu acces direct la drum european populația s-a menținut constantă. În mod surprinzător, în comunele cu acces direct la drum național, situația este inversă. Comunele care au beneficiat de finanțare M2.1- SAPARD au înregistrat scăderi mai mici ale populației față de cele care nu au beneficiat. Analiza efectuată pe comunele din

aceeași categorie/rang, arată că o dată cu creșterea gradului de izolare (rang 1)/situarea comunei în afara zonei de influență a unui oraș, populația tinde să scadă mai mult.

Ponderea populației cu vârsta de muncă (PVM) a crescut în medie foarte puțin (0,1%) în perioada monitorizată, fără a observa valori semnificativ diferite în rândul categoriilor de comune. Din analiza efectuată pe toate comunele, dar și pe comunele din același rang din regiune nu se poate observa o evoluție diferită a ponderii populației cu vârstă de muncă în funcție de cele cinci variabile independente. Asta, probabil și datorită faptului că indicatorul (ponderea populației cu vârsta de muncă) este unul ale cărui valori, cu excepția unor situații excepționale (de ex. dezastre naturale, război, epidemii cu grad ridicat de decese) se modifică semnificativ în perioade mai mari de timp (20 – 30 de ani) și nu în perioade scurte și medii de timp precum în studiul nostru (8 ani).

În ceea ce privește *evoluția medie a cifrei de afaceri/capita (CA/cap)* în perioada 2007 – 2014, valoarea medie este de 1,87 (creștere în medie de 1,87 ori în termeni reali). Cifra de afaceri/capita a crescut de la 4.752,23 lei în 2007, la 8.499,89 lei, sume actualizate cu valoarea inflației, pentru fiecare din anii analizei, sume echivalente perioadei de bază, 2007 (trebuie menționat că, în termeni nominali, sumele sunt mai mari). Nici în cazul acestui indicator nu se observă discrepanțe semnificative între categorii, o mica excepție fiind creșterea puțin mai mare a cifrei de afaceri a firmelor din comunele cu acces direct la drum european și a celor din comunele (12 în total) care au realizat investiții în rețeaua de canalizare prin M 2.1 SAPARD.

Evoluția cifrei de afaceri/angajat (CA/ang) măsoară de fapt evoluția productivității firmelor locale, respectiv a angajaților acestora. În perioada 2007 – 2014 cifra de afaceri/angajat a crescut de 1,4 ori în termeni reali, de la 95.511,68 lei/angajat în 2007, la 118.630,5 lei/angajat, în 2014. Și în acest caz valorile ritmului mediu de creștere/descrștere gravitează, în general, în jurul celei medii, pentru toate comunele analizate. Există mici diferențe în favoarea comunelor care au realizat investiții în infrastructură finanțate prin M 2.1 SAPARD, în special, în cele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare: diferențe și mai mici decât în cazul M2.1 SAPARD există și în cazul comunelor care au realizat investiții finanțate prin OG nr. 7/2006, diferențele fiind mai ridicate în rândul comunelor care au realizat investiții în canalizare. În comunele cu acces la drum național, cifra de afaceri/capita a scăzut mai mult decât în cele fără acces direct. Analiza efectuată pe comunele din același rang relevă o creștere mai mare a cifrei de afaceri/angajat în cazul comunelor de rang 6 care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M 2.1 SAPARD și a celor ce au acces direct la drum european. Și în acest caz, fie că vorbim de comune care au beneficiat de finanțare prin M2.1 SAPARD,

fie de comune beneficiare de finanțare prin OG nr. 7/2006, comunele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare au înregistrat creșteri mai mari ale cifrei de afaceri/angajat. În mod surprinzător, cazul comunelor de rang 1 care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 SAPARD sau OG nr. 7/2006, cifra de afaceri/angajat a crescut mai puțin decât în cele care nu au beneficiat de astfel de sprijin, cu excepția comunelor care au realizat investiții în rețeaua de canalizare. Aceeași situație (creștere mai mică) se înregistrează și în cazul comunelor cu acces direct la drum european și/sau drum național, față de cele fără acces direct la acest tip de artere rutiere (comunele de rang 1).

În perioada 2007-2014, *numărul mediu angajați/1000 de locuitori (Nr med ang/ pop)* a crescut de 1,38 ori în perioada 2007 – 2014 de la 43,74 angajați/1000 de locuitori în 2007, la 56,1 angajați/1000 de locuitori în 2014. Interesant este că în cazul comunelor care au realizat investiții în infrastructură finanțate prin M2.1 SAPARD, numărul mediu de angajați a crescut de 1,23 ori, spre deosebire de comunele care nu au realizat astfel de investiții și unde numărul mediu de angajați a crescut de 1,42 ori. În comunele care au beneficiat de alocări prin OG nr. 7/2006 pentru realizarea de investiții în infrastructura locală, numărul mediu de angajați a crescut de 1,32 ori, în timp ce în comunele ce nu au realizat investiții finanțate prin OG nr. 7/2006, numărul mediu de angajați/1000 de locuitori a crescut mai mult, respectiv de 1,46 ori. În comunele cu acces direct la drum european, numărul mediu de angajați a crescut de 1,55 ori (cea mai mare creștere), în timp ce în cele fără acces direct la astfel de artere rutiere a crescut doar de 1,33 ori. În comunele cu acces la drum național, numărul mediu de angajați a crescut de 1,33 ori, în timp ce în cele fără acces la drum național a crescut de 1,39 ori.

Evoluția cotelor defalcate din impozitul pe venit/capita (Cote IV /loc), proxy pentru nivelul veniturilor membrilor comunității, arată o creștere medie de 1,34 ori în termeni reali. Valorile înregistrate pe categorii nu sunt semnificativ diferite de la o categorie la alta. În cazul comunelor care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 SAPARD, acest indicator a crescut în medie de 1,4 ori în termeni reali (1,57 ori în cazul investițiilor în rețeaua de apă, de 1,27 ori în cazul investițiilor în rețeaua de canalizare și în drumurile locale). În comunele care nu au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin acest program, creșterea medie a fost de 1,32, deci mai mică. În cazul comunelor care au beneficiat de alocări prin OG nr. 7/2006 pentru investiții în infrastructura locală, creșterea a fost de 1,36 ori față de 1,31 ori cât a fost în cazul comunelor care nu au beneficiat de astfel de finanțare. Analiza efectuată pe comunele din același rang relevă în cazul comunelor de rang 1 care au realizat investiții în

infrastructura locală finanțată prin M 2.1 SAPARD, că veniturile provenite din cotele defalcate din impozitul pe venit au crescut mai mult decât în cele care nu au realizat investiții finanțate prin acest program; creșterea este semnificativ mai mare în cazul comunelor în care s-au realizat investiții în rețeaua de apă.

Creșterea medie a *veniturilor provenite din impozite și taxe locale din bugetul local/capita* ($V_{Imp Tax / loc}$) a fost de 1,31 ori în termeni reali în perioada 2007 – 2014. Valori puțin peste medie se observă în comunele care nu au beneficiat de finanțări nerambursabile (M2.1 SAPARD sau OG nr. 7/2006), dar și în comunele cu acces direct la drum european. Totuși, spre deosebire de alți indicatori, în cazul veniturilor provenite din impozite și taxe locale, în comunele care au realizat investiții în drumurile locale sau în elemente de infrastructură complementare drumurilor locale (poduri, podețe, punți pietonale), acestea au crescut în medie mai mult/accelerat decât în comunele care nu au realizat investiții din fonduri nerambursabile în infrastructura locală sau decât în cele care au realizat investiții în rețeaua de apă sau în cea de canalizare. De asemenea, comunele cu acces direct la drum național au avut creșteri medii mai mari ale veniturilor provenite din impozite și taxe locale, față de cele fără acces direct la drum național.

În ceea ce privește *evoluția densității întreprinderilor active* ($Dens \text{ Într}$), valorile brute referitoare la numărul mediu al întreprinderilor active/1000 de locuitori arată o creștere de la 10,92 în 2007 – la 14,39 întreprinderi active/1000 de locuitori în 2014. Astfel, la nivelul tuturor celor 398 de comune, densitatea întreprinderilor a crescut în medie de 1,22 ori. Diferențieri mai mari între categorii putem observa doar în cazul comunelor cu acces direct la drum european (evoluție puțin mai favorabilă). De asemenea, mici diferențe se observă în favoarea comunelor în care s-au realizat investiții în rețeaua de apă (cele de rang 6 și în analiza efectuată pe toate comunele) finanțate prin M 2.1 SAPARD. În schimb, densitatea întreprinderilor a scăzut mai mult în comunele cu acces direct la drum național. În funcție de zona de influență în care se află comuna (rangul comunei), densitatea întreprinderilor a crescut mai mult odată cu poziționarea comunei pe un rang superior, respectiv situarea în apropierea unui oraș mai mare și mai dezvoltat.

Evoluția numărului de întreprinderi nou create/1000 de locuitori ($Cap \text{ antr}$) arată la nivelul celor 398 de comune, o creștere a *capacității antreprenoriale* în medie de 1,75 ori, în perioada de analiză. Evoluția a fost una oscilantă, de la 4,12 întreprinderi înființate/1000 de locuitori în 2007, la 3,92 în 2009, 6,42 în 2011, 7,28 în 2013 și 3,38 în 2014. Scoruri mai mici ale creșterii medii au fost înregistrate, surprinzător în comunele cu acces direct la drum european și drum național. Explicația creșterii mai reduse ar putea fi dată de

situația de fapt la nivelul anului 2007 (metoda noastră de analiză privește evoluțiile medii, nu valori brute ale indicatorilor). De asemenea, atât în cazul analizei efectuate pentru toate comunele, cât și pe categorii de comune, în comunele care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M 2.1 SAPARD, creșterea capacității antreprenoriale este mai mică decât în cele ce nu au beneficiat; această evoluție este și mai evidentă în cazul OG nr. 7/2006. În funcție de tipul de investiție realizat cu sprijin nerambursabil, numărul întreprinderilor nou create/1000 de locuitori a crescut mai mult în comunele care au realizat investiții în drumurile locale și în rețeaua de apă finanțate prin M 2.1 SAPARD. Capacitatea antreprenorială a crescut mai mult în comunele de rang 1, fapt ce poate fi explicat prin valorile joase ale acestui indicator în respectivele comune în anul 2007, în comparație cu cele de rang superior (6 și 5 în special).

La nivelul tuturor comunelor din studiu, sporul antreprenorial (*Spor întrep*) a crescut în medie în perioada 2007-2014 de 1,33 ori. Indicatorul exprimă raportul între diferența algebrică dintre numărul de întreprinderi nou create și numărul de întreprinderi închise (desființate) și, respectiv, numărul întreprinderilor active existente la un moment dat. Valorile obținute reprezintă de fapt sporul de întreprinderi noi (din care se scad cele radiate) la 1000 de întreprinderi active. Valori interesante (ce confirmă rezultatele indicatorului prezentat anterior) regăsim în comunele cu acces direct la drum european, unde sporul antreprenorial a scăzut cu 0,31%, spre deosebire de cele fără acces la drum european, unde sporul antreprenorial a crescut de 1,44 de ori (+44%), în timp ce în comunele cu acces direct la drum național, sporul natural a crescut de 1,13 ori, iar în cele fără acces direct la drum național, acesta a crescut de 1,39 ori. Și în ceea ce privește finanțarea unei investiții prin unul dintre cele două programe nerambursabile, indicatorul are o evoluție surprinzătoare, respectiv ușor mai bună în cazul comunelor care nu au beneficiat de sprijin. Explicația evoluției mai bune în aceste comune se datorează valorilor mai mici ale indicatorilor pe baza cărora este calculat sporul antreprenorial ($\text{nr. întreprinderi înființate} - \text{nr. întreprinderi radiate} / \text{nr. întreprinderi active} * 1000$) în primii ani ai perioadei acoperite de studiu. Comunele în care exista deja un nr. mare de întreprinderi active, încă din 2007 (de regulă mai dezvoltate), trebuiau să înregistreze valori foarte mari ale întreprinderilor nou înființate – cele radiate, pentru ca împărțind rezultatul acestei diferențe la nr. de întreprinderi active, să obțină un scor mare în mod constant. Ori, comunele în care nr. întreprinderilor active era foarte mic, prin raportarea diferenței între întreprinderile nou înființate și cele radiate la acesta, puteau obține foarte ușor un scor mare al acestui spor antreprenorial. Ipoteza pare să fie confirmată și de faptul că acele comune în care s-au realizat investiții în rețeaua de

canalizare, au înregistrat evoluția medie cea mai scăzută a sporului antreprenorial. Iarăși, explicația poate fi, în faptul că, investițiile în rețeaua de canalizare s-au realizat în comunele în care deja exista rețea de apă și alte elemente de infrastructură (de regulă mai dezvoltate) și în care exista deja un nr. mare de întreprinderi active în 2007. În baza rezultatelor obținute în urma analizei efectuate pe comunele din aceeași categorie/rang, se observă valori mai mari ale evoluției medii a sporului antreprenorial la comunele de rang 1, respectiv, la cele mai izolate și, cel puțin teoretic, mai puțin dezvoltate, inclusiv cu nr. mai mic de întreprinderi active în 2007.

Calculat ca evoluție medie la nivelul tuturor comunelor din studiu, *cheltuielile cu asistența socială/capita (Ch asist soc)* au scăzut în medie cu 46,79% în termeni reali (0,53 = valoarea indicelui). Aceste cheltuieli au scăzut de la 109,93 lei/locuitor în 2007, la 52,3 lei/locuitor în termeni nominali, 37,68 lei/locuitor în termeni reali în 2014. Cheltuielile cu asistența socială au scăzut mai mult în comunele care nu au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 SAPARD, indiferent că analiza este realizată pe toate comunele sau pe comune din aceeași categorie/rang. În cadrul analizei efectuate pe comunele din același rang, cheltuielile cu asistența socială au scăzut mai mult în comunele de rang 4 și 1 care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7 nr. /2006, decât în cele care nu au beneficiat de acest sprijin. Această tendință este mai accentuată la comunele care au realizat investiții în poduri, podețe și punți pietonale, atât în cazul comunelor de rang 6, cât și a analizei efectuate pentru toate comunele (indiferent de rang). Conform analizei efectuate pe toate comunele, cheltuielile cu asistența socială au scăzut mai mult în comunele fără acces direct la drum european și drum național, decât în cele cu acces direct la astfel de artere de transport rutier. În cadrul analizei efectuate pe comune din același rang, doar în comunele de rang 1 cu acces direct la drum european și drum național, cheltuielile cu asistența socială au scăzut mai mult decât în cele fără acces direct la drum european și drum național. Analiza efectuată pe comunele din același rang relevă că acestea au scăzut mai puțin în comunele de rang 6, și de rang 1 care au realizat o investiție în infrastructura locală finanțate prin M2.1 SAPARD. O ipoteză ar putea fi degrevarea bugetelor locale de o parte din cheltuielile de investiții necesare pentru infrastructura locală ca urmare a investițiilor realizate și utilizarea banilor pentru alte cheltuieli, precum cele pentru asistență socială.

Ultimul indicator analizat este cel al *evoluției numărului de locuințe terminate (Loc term)*. Reamintim că acest indicator a fost calculat ca raport între media locuințelor terminate în cursul anului în perioada 2007 – 2014 și nr. mediu de locuitori din perioada respectivă * 1000, rezultând nr. mediu de locuințe terminate în cursul anului, la 1000 de

locuitori în perioada 2007 – 2014. În cadrul analizei efectuate, am observat că cele care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 SAPARD s-au construit, în medie, în perioada de analiză, 2,66 locuințe/1000 de locuitori. Comunele care nu au realizat investiții în infrastructura locală prin M 2.1 SAPARD au construit, în medie, în perioada respectivă, 1,56 locuințe/1000 de locuitori. În comunele care au realizat investiții finanțate prin OG nr. 7/2006, numărul mediu de locuințe terminate a fost de 2,20 locuințe/1000 de locuitori, față de 1,15 locuințe/1000 de locuitori în comunele care nu au beneficiat de astfel de alocări. În comunele cu acces direct la DE s-au finalizat în medie 2,35 locuințe/1000 de locuitori în perioada 2007-2014, față de 1,55 locuințe/1000 de locuitori în comunele fără acces direct la DE. În comunele cu acces direct la DN au fost finalizate, în medie, 2,02 locuințe/1000 de locuitori în perioada de referință, iar în cele fără acces direct la DN 1,66 locuințe/1000 de locuitori. Din analiza efectuată pe comunele din același rang, se poate observa că, odată cu situarea comunei mai sus în rang (este mai apropiată de un oraș mai mare), valoarea indicatorului este mai mare. Astfel, dintre indicatorii analizați acesta este printre pușinii în cazul cărora se pot face diferențieri clare între categoriile de comune analizate.

Având în vedere rezultatele analizei efectuate pe cei 12 indicatori, se pot desprinde principalele concluzii. Evoluția ritmului mediu de creștere/descreștere diferă de la un indicator la altul. De exemplu, în raport cu finanțare nerambursabilă a unui proiect de infrastructură, evoluții pozitive se înregistrează în cazul a patru dintre indicatori: populație, cifră de afaceri/angajat, venituri provenite din cotele defalcate din impozitul pe venit, locuințe terminate în cursul anului; în cazul celorlalți indicatori, ritmul mediu de creștere/descreștere este același sau inferior în cazul comunelor care au beneficiat de sprijin față de cele care nu au beneficiat. În cazul accesului la DE, evoluții pozitive se înregistrează în cazul a 6 dintre indicatori, între care, în plus la cei de la accesarea unei finanțări nerambursabile se adaugă cifra de afaceri/capita și nr. mediu de angajați/1000 de locuitori. În cazul accesului la DN, doar în cazul a 3 indicatori se înregistrează o evoluție medie mai mare în cazul comunelor cu acces direct la DN, decât în cele fără acces direct la DN. În funcție de tipul de infrastructură realizat cu finanțare nerambursabilă (indiferent că e vorba de M2.12 SAPARD sau OG nr. 7/2006 și indiferent că e vorba de analiza la nivel general sau analiza efectuată pe comune din același rang), în cazul comunelor care au realizat investiții în rețeaua de canalizare față de cele care nu au realizat astfel de investiții se înregistrează evoluții pozitive în cazul a jumătate dintre indicatori: populație, cifră de afaceri/capita, cifră de afaceri/angajat, numărul mediu de angajați/1000 de locuitori, venituri provenite din impozite și taxe locale/capita, locuințe

terminate/1000 de locuitori. De asemenea, evoluții pozitive peste medie/mai mari se înregistrează în cazul unui număr mare de indicatori în rândul comunelor care au realizat investiții în rețeaua de apă finanțate prin OG nr. 7/2006. Analiza comunelor efectuată pe ranguri relevă că nivelul mediu de evoluție crește odată cu gradul comunei/situarea comunei în zona de influență a unui oraș. Surprinde (negativ), însă, evoluția negativă a cheltuielilor cu asistența socială, în comunele care au beneficiat de finanțare nerambursabilă pentru investiții în infrastructură locală și în cele cu acces direct la DE. De asemenea, ne surprinde (negativ) evoluția mai slabă a indicatorilor, în cazul comunelor cu acces direct la DN, față de cele fără acces direct la DN. Este de subliniat, însă, evoluția indicatorului privind numărul de locuințe terminate în cursul anului/1000 de locuitori, care confirmă raționamentul privind alegerea lui. Aceasta, deoarece indicatorul se asociază cu rangul comunei, finanțarea nerambursabilă pentru investiții în infrastructură și accesul direct la DE și DN, validându-se astfel ca o variabilă aproximativă potrivită pentru dezvoltarea economică locală.

Analiza multivariată a indicatorilor

Pentru evaluarea mai aprofundată a posibilelor relații între ritmul mediu de creștere (respectiv media în cazul numărului de locuințe terminate/1000 de locuitori) a indicatorilor și realizarea unei investiții în infrastructura locală din fonduri nerambursabile, ori accesul la rețelele rutiere europene și naționale de transport, am realizat și o analiză multivariată. Rolul acestei analize este, totodată, de a testa posibilele relații din punct de vedere statistic între cele cinci variabile independente.

Testarea corelațiilor dintre ritmul mediu de creștere/descreștere al indicatorilor DEL și variabilele independente

Tabelul corelațiilor realizat în SPSS relevă următoarea situație:

Tabel 31: Tabelul corelațiilor între ritmul mediu de evoluție al indicatorilor DEL și variabilele independente

		Beneficiari SAPARD nediferențiat	Beneficiari OG NR. 7 - nediferențiat	Rang comuna	Drum european	Drum național
Evoluție populație	Pearson Correlation	.020	.160**	.495**	.231**	-.030
	Sig. (2-tailed)	.685	.001	.000	.000	.555
	N	398	398	398	398	398
Evoluție pop cu vârsta de muncă	Pearson Correlation	-.043	.054	.079	.008	-.043
	Sig. (2-tailed)	.397	.279	.116	.866	.392

		Beneficiari SAPARD nediferențiat	Beneficiari OG NR. 7 - nediferențiat	Rang comuna	Drum european	Drum național
Evoluție cifră de afaceri/ capita	Pearson Correlation	-.013	-.004	.114*	.051	-.016
	Sig. (2-tailed)	.804	.938	.023	.308	.743
Evoluție cifră de afaceri/ angajat	Pearson Correlation	.032	.017	.007	.005	-.015
	Sig. (2-tailed)	.523	.733	.888	.927	.758
Evoluție angajați/1000 de locuitori	Pearson Correlation	-.055	-.054	.153**	.075	-.007
	Sig. (2-tailed)	.276	.282	.002	.133	.884
Evoluție venituri din impozite și taxe locale	Pearson Correlation	-.017	-.054	-.093	-.193**	.001
	Sig. (2-tailed)	.735	.286	.065	.000	.983
Evoluție cote defalcate	Pearson Correlation	.049	.044	.060	.020	.008
	Sig. (2-tailed)	.326	.384	.231	.695	.869
Evoluție densitate întreprinderi	Pearson Correlation	.000	.009	.241**	.084	-.133**
	Sig. (2-tailed)	.997	.852	.000	.096	.008
Evoluție capacitate antreprenorială	Pearson Correlation	-.006	-.035	-.167**	-.135**	-.116*
	Sig. (2-tailed)	.898	.482	.001	.007	.020
Evoluție spor natural antreprenoriat	Pearson Correlation	-.024	-.037	-.219**	-.162**	-.092
	Sig. (2-tailed)	.639	.460	.000	.001	.067
Nr. locuințe terminate/1000 de locuitori	Pearson Correlation	.121*	.151**	.375**	.100*	.042
	Sig. (2-tailed)	.016	.003	.000	.046	.398
Evoluție cheltuieli asistență socială/capita	Pearson Correlation	.108*	-.003	.111*	.067	.036
	Sig. (2-tailed)	.031	.952	.026	.186	.478

*Corelația este semnificativă statistic în cazul valorilor $\leq 0,05$ (bidirecțional)

** Corelația este semnificativă statistic în cazul valorilor $\leq 0,01$ (bidirecțional).

Din analiza tabelului corelațiilor se pot desprinde câteva concluzii:

- Așa cum era de așteptat, există o *corelație medie* (0,495) între *evoluția* (ritmul mediu de creștere/descreștere) *populației în perioada 2007 – 2014 și rangul comunei*, cu cât comunele se află în zona de influență a unor orașe mai mari, cu atât populația respectivelor comune a scăzut în medie mai puțin sau a crescut față de populația comunelor aflate în afara zonei de influență a unor orașe; de asemenea, evoluția populației în perioada de referință se corelează semnificativ cu accesul la DE și cu realizarea unei investiții finanțate prin OG nr. 7/2006;
- Cei mai mulți dintre indicatorii ritmului mediu de creștere/descreștere (8 dintre ei – evoluția populației, evoluția cifrei de afaceri/capita, evoluția nr. de angajați/1000 de locuitori, evoluția densității întreprinderilor, capacitatea antreprenorială, sporul antreprenorial, numărul de locuințe terminate și cheltuielile cu asistența

socială/capita) se corelează cu *rangul comunei*, acesta părând a fi cel mai bun predictor în ceea ce privește evoluția respectivelor indicatori;

- Așa cum a rezultat și din analiza preliminară (prezentarea datelor) a ritmului mediu de creștere/descreștere, calculați pe baza mediilor, *doi dintre indicatori*, respectiv cei privind antreprenoriatul (*capacitatea antreprenorială și sporul antreprenorial*) se corelează negativ cu *rangul comunei* și cu *accesul direct la DE*; motivul este dat de formula de calculare a acestor indicatori, formulă în care se face raportare la numărul întreprinderilor active, existente deja în comune, acestea fiind mai numeroase la momentul t_0 (anul 2007) în comunele situate în zona de influență a orașelor, în special a municipiilor, decât în cazul comunelor situate în afara zonei de influență a vreunui oraș.
- *Numărul de locuințe terminate/1000 de locuitori în perioada 2007 – 2014* se corelează semnificativ cu *rangul comunei*, realizarea unei investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006, a unei investiții finanțate prin M2.1 SAPARD și accesul direct la DE; existența unor corelații semnificative între numărul de locuințe terminate/1000 de locuitori și patru dintre cele cinci variabile independente privind finanțarea infrastructurii, accesul la infrastructură și locația comunei, confirmă relevanța indicatorului și alegerea lui pentru a fi inclus într-un indice al DEL;
- Corelarea evoluției *cheltuielilor cu asistența socială/capita* (nesemnificativă statistic) cu realizarea unei investiții în infrastructura locală finanțată prin M2.1 SAPARD și cu *rangul comunei* este surprinzătoare, însă poate fi explicată parțial. Astfel, în ceea ce privește finanțarea prin M2.1 SAPARD, o posibilă explicație poate fi în degrevarea bugetului local de o parte din cheltuielile cu investițiile de capital, în favoarea celor cu asistența socială. În privința rangului comunei, corelația poate fi explicată de gradul mai ridicat de dezvoltare al comunelor situate în zona de influență a marilor orașe, ceea ce se traduce în venituri bugetare mai mari și, în consecință, în posibilitatea alocării unor sume mai mari și pentru cheltuielile cu asistența socială.

În vederea identificării posibilelor relații între ritmul mediu de creștere/descreștere ai celor unsprezece indicatori, respectiv mediei celui de-al doisprezecelea indicator și tipul investiției în infrastructura locală finanțată prin M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006, am testat corelațiile între indicatori și tipul de infrastructură în care s-a realizat investiția, rezultând următorul tabel al corelațiilor:

Tabel 32: Tabelul corelațiilor între ritmul mediu de evoluție al indicatorilor DEL și tipul de investiție în infrastructura locală finanțat prin M2.1 SAPARD și OG NR. 7/2006

		SAPARD 2.1 - rețea de apă	SAPARD 2.1 - rețea de canalizare	SAPARD 2.1 - drumuri locale	Beneficiari OG NR. 7 – rețea de apă	Beneficiari OG NR. 7 – rețea de canalizare	Beneficiari OG NR. 7 - poduri, podețe
Evoluție populație	Pearson Correlation	-.046	.107*	-.003	.165**	.066	-.048
	Sig. (2-tailed)	.355	.034	.952	.001	.188	.336
	N	398	398	398	398	398	398
Evoluție pop cu vârsta de muncă	Pearson Correlation	.035	-.093	-.041	.065	-.001	-.007
	Sig. (2-tailed)	.481	.065	.419	.197	.984	.890
Evoluție cifră de afaceri/capita	Pearson Correlation	-.074	.104*	-.013	.030	-.002	-.043
	Sig. (2-tailed)	.138	.038	.793	.547	.976	.389
Evoluție cifră de afaceri/angajat	Pearson Correlation	.006	.051	-.001	-.043	.056	.031
	Sig. (2-tailed)	.906	.312	.978	.390	.267	.543
Evoluție angajați/1000 de locuitori	Pearson Correlation	-.070	.031	-.027	-.014	-.051	-.012
	Sig. (2-tailed)	.160	.541	.597	.784	.307	.806
Evoluție venituri din impozite și taxe locale	Pearson Correlation	.004	-.069	.029	-.050	.044	-.049
	Sig. (2-tailed)	.932	.170	.559	.321	.385	.331
Evoluție cote defalcate	Pearson Correlation	.113*	-.022	-.029	-.007	-.007	.077
	Sig. (2-tailed)	.024	.667	.567	.882	.887	.124
Evoluție densitate întreprinderi	Pearson Correlation	.026	-.034	-.004	.001	-.019	.029
	Sig. (2-tailed)	.610	.499	.940	.986	.703	.566
Evoluție capacitate antreprenorială	Pearson Correlation	.011	-.094	.054	.006	-.075	.010
	Sig. (2-tailed)	.821	.060	.283	.909	.133	.846
Evoluție spor natural antreprenoriat	Pearson Correlation	.005	-.096	.036	.005	-.063	-.003
	Sig. (2-tailed)	.913	.055	.476	.918	.208	.957
Nr. locuințe terminate/1000 de locuitori	Pearson Correlation	.012	.132**	.078	.166**	.018	-.020
	Sig. (2-tailed)	.808	.008	.118	.001	.718	.686
Evoluție cheltuieli asistență socială/capita	Pearson Correlation	.082	.036	.020	.005	.040	-.045
	Sig. (2-tailed)	.102	.479	.690	.928	.431	.369

*Corelația este semnificativă statistic în cazul valorilor $\leq 0,05$ (bidirecțional)

**Corelația este semnificativă statistic în cazul valorilor $\leq 0,01$ (bidirecțional)

Pe baza datelor din tabelul de mai sus se pot desprinde următoarele concluzii:

- Ritmul mediu de creștere/descreștere a populației și nr. de locuințe terminate/1000 de locuitori se corelează cu realizarea unei investiții în rețeaua de apă, investiție finanțată prin OG nr. 7/2006 și cu realizarea unei investiții în **rețeaua de canalizare**, investiție realizată prin M2.1 SAPARD;
- Evoluția medie a cifrei de afaceri/capita în perioada de referință se corelează cu realizarea unei investiții în rețeaua de canalizare, investiție realizată prin M2.1 SAPARD.

În concluzie, realizarea testului de corelație a ritmului mediu de creștere a celor 11 indicatori și a mediei celui de-al doisprezecelea indicator cu tipul de infrastructură în care s-a realizat investiția din cele două programe nerambursabile relevă *existența unor relații slabe, singurele tipuri de investiții care se corelează slab, dar semnificativ statistic cu evoluția a doi dintre indicatori fiind investițiile în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD și cele în rețeaua de apă finanțate prin OG nr. 7/2006.*

Teste de regresie ale ritmului mediu de creștere/descreștere a indicatorilor DEL în raport cu variabilele independente

În completarea evaluării relației existente între variabilele independente – realizarea unei investiții în infrastructură finanțată prin M2.1 SAPARD, realizarea unei investiții în infrastructură finanțată prin OG nr. 7/2006, rangul comunei, accesul direct la DE și accesul direct la DN – și ritmul mediu de creștere (media perioadei în cazul locuințelor terminate la 1000 de locuitori) a 12 indicatori ai DEL, am realizat *teste de regresie liniară multiplă*. Scopul testelor de regresie este de a evidenția relația dintre variabila dependentă (ritmul mediu de creștere/descreștere a fiecărui indicator în parte) și cele cinci variabile independente (explicative, exogene, predictorii). În acest fel, prin intermediul regresiei putem face predicții în ceea ce privește variabila dependentă în funcție de variabilele independente, respectiv putem estima valoarea variabilei dependente cunoscând valorile variabilelor independente. Rezultatul acestor teste este redat în tabelul următor:

Tabel 33: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie

	Variabilă dependentă/ v independentă	Finanțare M2.1, SAPARD	Finanțare OG 7/2006	Rang comună	Acces direct la DE	Acces direct la DN	R ²
1.	Evol. med. pop.	0,023	0,141***	0,464***	0,121**	-0,009	0,281
2.	Evol. med. pondere pop. vârstă muncă	-0,42	0,050	0,079	-0,011	-0,042	0,012
3.	Evol. med. CA/capita	-0,013	-0,009	0,108*	0,028	-0,015	0,014
4.	Evol. med. CA/angajat	0,032	0,017	0,007	0,000	0,013	0,002
5.	Evol. med. nr. angaj/ 1000 loc.	-0,056	-0,061	0,143**	0,49	-0,009	0,032
6.	Evol. med. ven. cote defalc. imp/venit	0,051	0,043	0,059	0,003	0,014	0,008
7.	Evol med. ven. imp. taxe. Loc.	-0,009	-0,046	-0,052	-0,180***	-0,011	0,042
8.	Evol. med. dens. întrep.	-0,004	-0,006	0,234***	0,026	-0,130	0,076
9.	Evol. med. cap. antrep.	-0,009	-0,034	- 0,144**	-0,107*	-0,126**	0,054
10.	Evol. med. spor antrep.	-0,025	-0,032	-0,193***	-0,122*	-0,103*	0,073
11.	Evol. med. chelt. asist. soc.	0,110*	-0,004	0,105*	0,039	0,044	0,028
12.	Loc. termin/1000 loc.	0,131**	0,144**	0,372***	0/008	0,061	0,181

*Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,05$ ** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,01$ *** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,001$

În urma realizării testului de regresie, următoarele concluzii se pot desprinde:

- Puterea explicativă a modelului (coeficientul de determinare - R²) este foarte mică (neseemnificativă statistic) în cazul majorității indicatorilor, cu excepția evoluției populației și a numărului de locuințe terminate/1000 de locuitori;
- Rangul comunei reprezintă principalul predictor (mediu) în ceea ce privește ritmul mediu de creștere a 7 dintre indicatorii DEL, respectiv a valorii medii a perioadei în cazul unui indicator DEL (nr. de locuințe terminate/1000 de locuitori);
- Accesul direct la DE este următorul predictor al evoluției ritmului mediu de creștere/valorii medii a perioadei al indicatorilor DEL; accesul direct la DE este urmat în ordine de realizarea unei investiții în infrastructură finanțată prin OG nr. 7/2006, realizarea unei investiții în infrastructură finanțată prin M2.1 SAPARD și de accesul direct la DN.

Realizând testul de regresie pe ritmul mediu de creștere/descreștere (valoarea medie a perioadei, după caz) a celor 12 indicatori în funcție de tipul investiției în infrastructura locală finanțată prin M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006, au rezultat următoarele valori:

Tabel 34: Coeficienții Beta și R² rezultați în urma testului de regresie - în funcție de tipul de infrastructură în care s-a investit

Variabilă dependentă/ v independentă		M2.1, SAPARD - rețea de apă	M2.1, SAPARD - rețea de canalizare	M2.1, SAPARD - drumuri locale	OG 7/2006 - rețea de apă	OG 7/2006 - rețea de canalizare	OG 7/2006 - poduri, podețe, punți	R ²
1.	Evoluție medie populație	-0,032	0,094	0,000	0.190***	0,115*	0,024	0,049
2.	Evol. med. pondere pop. vârstă muncă	0,035	-0,096	-0,041	0,081	0,021	0,015	0,017
3.	Evol. med. CA/capita	-0,070	0,099	-0,014	0,006	0,000	-0,039	0,018
4.	Evol. med. CA/angajat	-0,001	0,051	-0,002	-0,024	0,054	0,034	0,008
5.	Evol. med. nr. angaj/1000 loc.	-0,070	0,029	-0,030	-0,048	-0,059	-0,034	0,011
6.	Evol. med. ven. cote defalc. imp/venit	0,116*	-0,015	-0,019	0,030	0,000	0,086	0,020
7.	Evol med. ven. imp. taxe. Loc.	-0,008	-0,069	0,022	-0,060	0,022	-0,064	0,012
8.	Evol. med. dens. întrep.	0,027	-0,032	-0,002	0,010	-0,015	0,029	0,003
9.	Evol. med. cap. antrep.	0,019	-0,088	0,055	-0,007	-0,080	-0,006	0,017
10.	Evol. med. spor antrep.	0,010	-0,092	0,035	-0,009	-0,068	-0,018	0,014
11.	Evol. med. chelt asist. soc.	0,084	0,039	0,026	0,009	0,024	-0,037	0,011
12.	Loc. termin/ 1000 loc.	0,043	0,130**	0,091	0,195***	0,57	0,048	0,057

*Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,05$

** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,01$

*** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,001$

Valorile din tabelul de mai sus relevă puterea explicativă (R²) foarte mică a modelului în cazul tuturor indicatorilor. Totuși, valorile beta confirmă *investițiile în rețeaua de apă și canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006 ca predictor* ai ritmului mediu de creștere/descrștere (valorii medii a perioadei, după caz) ai unor indicatori ai DEL: evoluția populației și nr. mediu de locuințe construite. De asemenea, confirmă *calitatea de predictor ai investițiilor în rețeaua de apă și în rețeaua de canalizare, investiții finanțate prin M2.1 SAPARD*, pentru evoluția medie (valoarea medie a perioadei, după caz) a doi indicatori: veniturile provenite din cotele defalcate din impozitul pe venit și locuințe terminate la 1000 de locuitori.

Indicele ritmului mediu de creștere/descrștere al DEL în perioada 2007-2014

În continuare prezentăm modul în care au fost agregați cei 12 indicatorii prezentați mai sus în vederea calculării indicelui ritmului mediu de creștere/descrștere al DEL în perioada 2007 – 2014. Așa cum am precizat la început, unul dintre obiectivele acestui demers de cercetare a fost cel de creare și testare a unui instrument (indice) de măsurare a gradului de dezvoltare economică a comunelor din Regiunea Nord-Vest, dar care să poată fi utilizat și la nivel național. Un alt obiectiv este cele de realizare a unui

clasament al comunelor din Regiunea Nord-Vest pe baza valorii indicelui dezvoltării economice locale. Cum am mai menționat, măsurarea dezvoltării economice locale este imposibilă în mod direct, fiind necesară utilizarea unor variabile aproximative/indicatori care măsoară în mod indirect diferitele dimensiuni ale dezvoltării locale. În acest context, pentru atingerea obiectivelor de cercetare amintite mai sus am încercat să identificăm cei mai potriviți indicatori disponibili la nivel regional și național în vederea construirii unui indice al DEL. Indicatorii aleși pentru agregare au fost prezentați mai sus. În continuare, vom prezenta modul în care aceștia (sau o parte dintre ei) au fost agregați în construirea indicelui ritmului mediu de creștere/descreștere a DEL în perioada 2007 – 2014 pentru comunele din Regiunea Nord-Vest.

Pentru a facilita înțelegerea demersului, reamintim încă o dată dimensiunile și indicatorii utilizați în construirea indicelui ritmului mediu de creștere/descreștere a DEL în perioada 2007 – 2014 pentru comunele din Regiunea Nord-Vest:

*Tabel 35: Dimensiunile și indicatorii studiul privind ritmul mediu al DEL
în perioada 2007 – 2014 în 398 de comune*

Dimensiune	Indicatori – Ritmul mediu de creștere
Demografie	Populația
	Pondere populatiei cu vârsta de muncă
Economie locală	Cifra de afaceri/capita
	Cifra de afaceri/angajat
	Numărul mediu de angajați/1000 de locuitori
Resurse financiare publice	Cote defalcate din impozitul pe venit/locuitor
	Venituri din impozite și taxe locale/locuitor
Antreprenoriat	Densitatea întreprinderilor
	Capacitatea antreprenorială
	Sporul întreprinderilor
Sărăcie	Cheltuieli cu asistența socială
Construcții	Locuințe terminate în cursul anului/1000 de locuitori

În prima etapă a construirii indicelui am utilizat analiza factorială (FA) bazată pe analiza componentelor principale (ACP) pentru indicatorii din fiecare dimensiune construită din mai mulți indicatori: demografie (doi indicatori), economie locală (trei indicatori), venituri proprii în bugetul local (doi indicatori), antreprenoriat (trei indicatori). În realizarea factorialelor, următoarele reguli au fost avute în vedere:

- În cazul fiecărei dimensiuni, indicele aferent acesteia (indice parțial) să fie confirmat prin generarea neobligată a unui singur factor la extragerea de tip factorial, prin metoda componentelor principale⁷ (PCA);

⁷ În cazul analizei factoriale, există mai multe metode de extragere a factorilor, în funcție de criteriile de testare a discrepanței dintre cele două matrice de corelație dintre care: metoda celor mai mici pătrate, metoda probabilității maxime, metoda factorilor principali, metoda componentelor principale. Noi am utilizat metoda componentelor principale.

- În cadrul dimensiunilor să fie aleasă acea grupare de indicatori în care indicele Kaiser- Mayer-Olkin⁸ (KMO) din factorială este mai mare decât 0,500; din acest motiv, din dimensiunea *Economie locală* a fost exclus indicatorul privind *Cifra de afaceri/angajat*, iar din dimensiunea *Antreprenoriat* a fost exclus indicatorul *Spor antreprenorial*.

Rezultatul factorialelor pentru cele patru dimensiuni compuse din mai mulți indicatori este sintetizat în tabelul următor:

Tabel 36: Valorile KMO, ale numărului de factori generați și % variației factorului principal pentru cele patru dimensiuni compuse din mai mulți indicatori

Dimensiune	Indicatorii și valorile din matricea componentelor cu care au fost ponderați	KMO	Nr. de factori generați	Variația matricei de date în cazul factorului principal
Demografie	Ritm mediu de creștere/descreștere populație – 0,748 Ritm mediu de creștere/descreștere pondere populație cu vârsta de muncă – 0,748	0,500	1	55,906%
Economie locală	Ritm mediu de creștere/descreștere cifră de afaceri/capita – 0,889 Ritm mediu de creștere/descreștere al numărului mediu de angajați/1000 de locuitori – 0,889	0,500	1	79,060%
Resurse financiare publice	Ritm mediu de creștere/descreștere venituri din cote defalcate din impozitul pe venit – 0,720 Ritm mediu de creștere/descreștere venituri din impozite și taxe locale – 0,720	0,500	1	51,835%
Antreprenoriat	Ritm mediu de creștere/descreștere densitatea întreprinderi – 0,561 Ritm mediu de creștere/descreștere capacitate antreprenorială – 0,561	0,500	1	56,071%

Înainte de ponderarea valorilor indicatorilor cu scorul din factoriale, am normalizat valorile ritmului mediu de creștere/descreștere pentru fiecare din cei doisprezece indicatori, astfel încât valorile tuturor să fie în același interval de variație [0,1]. În cadrul fiecărei dimensiuni, indicatorii au fost ponderați cu valorile din matricea componentelor și adunați, rezultând astfel un indice aferent fiecărei dimensiuni. În final, utilizând valorile indicilor aferenți fiecărei dimensiuni, inclusiv a dimensiunii *Cheltuieli cu asistența socială în bugetul local*⁹ și *Locuințe terminate în cursul anului* (dimensiuni compuse dintr-un

⁸ KMO este un test ce măsoară gradul de potrivire a datelor pentru analiza factorială; prin intermediul lui se testează global corelațiile parțiale dintre variabile, raportându-se corelațiile unei variabile la coeficienții săi parțiali, cerința fiind ca aceste valori să fie > 0.500 pentru fiecare variabilă.

⁹ Menționăm că ritmul mediu de creștere/descreștere a cheltuielilor cu asistența socială este indicator de minim în comparație cu toți ceilalți care sunt indicatori de maxim.

singur indicator și în prealabil normalizate și ele) am realizat analiza factorială finală. Rezultatele au fost următoarele:

Tabel 37: Numărul de factori generați, % variației factorului principal pentru Indicele ritmului mediu de creștere/descrere al DEL și matricea componentelor factorialei finale

Variația totală explicată						
Componentă	Valorile proprii inițiale			Extragerea sumei pătratelor încărcărilor		
	Total	% din variație	% cumulat	Total	% din variație	% cumulat
1	1.473	24.555	24.555	1.473	24.555	24.555
2	1.219	20.319	44.874	1.219	20.319	44.874
3	1.038	17.307	62.181	1.038	17.307	62.181
4	.919	15.314	77.495			
5	.786	13.104	90.598			
6	.564	9.402	100.000			

Metoda de extragere: Analiza Componentelor Principale - SPSS.

Matricea componentelor			
	Componentă		
	1	2	3
Demografie	.742	-.138	.350
Economie locală	.211	.616	.360
Venituri proprii în bugetul local	-.055	.562	-.354
Antreprenariat	.342	.662	-.084
Cheltuieli cu asistența socială	-.346	.082	.806
Locuințe terminate în cursul anului	.799	-.244	-.060

Metoda de extragere: Analiza Componentelor Principale - SPSS.

a. 3 componente extrase.

Așadar, au fost generați trei factori care explică variația matricei de date, iar primul factor explică doar 24,555% din variație. Din acest motiv (procentul mic explicat de variația factorului principal), agregarea indicatorilor/dimensiunilor am realizat-o în două moduri:

- Ponderarea valorii indicatorului/indicelui aferent dimensiunii cu valorile factorului principal (factorul 1 în Matricea componentelor) și însumarea valorilor celor șase dimensiuni astfel ponderate, rezultatul obținut fiind Indicele ritmului mediu de creștere/descrere DEL. Scorul astfel obținut pentru toate comunele este anexat prezentei lucrări (Anexa 6 - *Indicele ritmului mediu de creștere/descrere al DEL în comunele din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest în perioada 2007 – 2014 calculat pe baza analizei factoriale și a scorului factorului principal*).
- Ponderarea fiecărui indicator/indice aferent dimensiunii cu scorul tuturor celor trei factori, ceea ce explică 62,181% din variație (de exemplu, la dimensiunea Demografie: indicator demografie - 0,742; -0,138; 0,350). Ulterior am însumat valorile celor șase

dimensiuni astfel ponderate, rezultând Indicele ritmului mediu de creștere/descreștere DEL. Scorul astfel obținut pentru toate comunele este anexat prezentei lucrări (Anexa 7 - *Indicele ritmului mediu de creștere/descreștere al DEL în comunele din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest în perioada 2007 – 2014 calculat pe baza analizei factoriale și a scorului tuturor factorilor*).

Din păcate, valoarea indicatorului KMO a factorialei finale este doar 0,495, deci mai mic de 0,500, aceasta fiind o limită a cercetării. Per total, matricea componentelor relevă scorul mare al dimensiunilor și *Demografie*, *Economie locală* și *Antreprenoriat*. În cazul factorului principal (1), dimensiunile *Locuințe terminate în cursul anului* și *Demografie* au cel mai mare scor.

Relațiile dintre indicatori și semnificațiile rezultate în urma analizelor factoriale sunt redată în figura de mai jos:

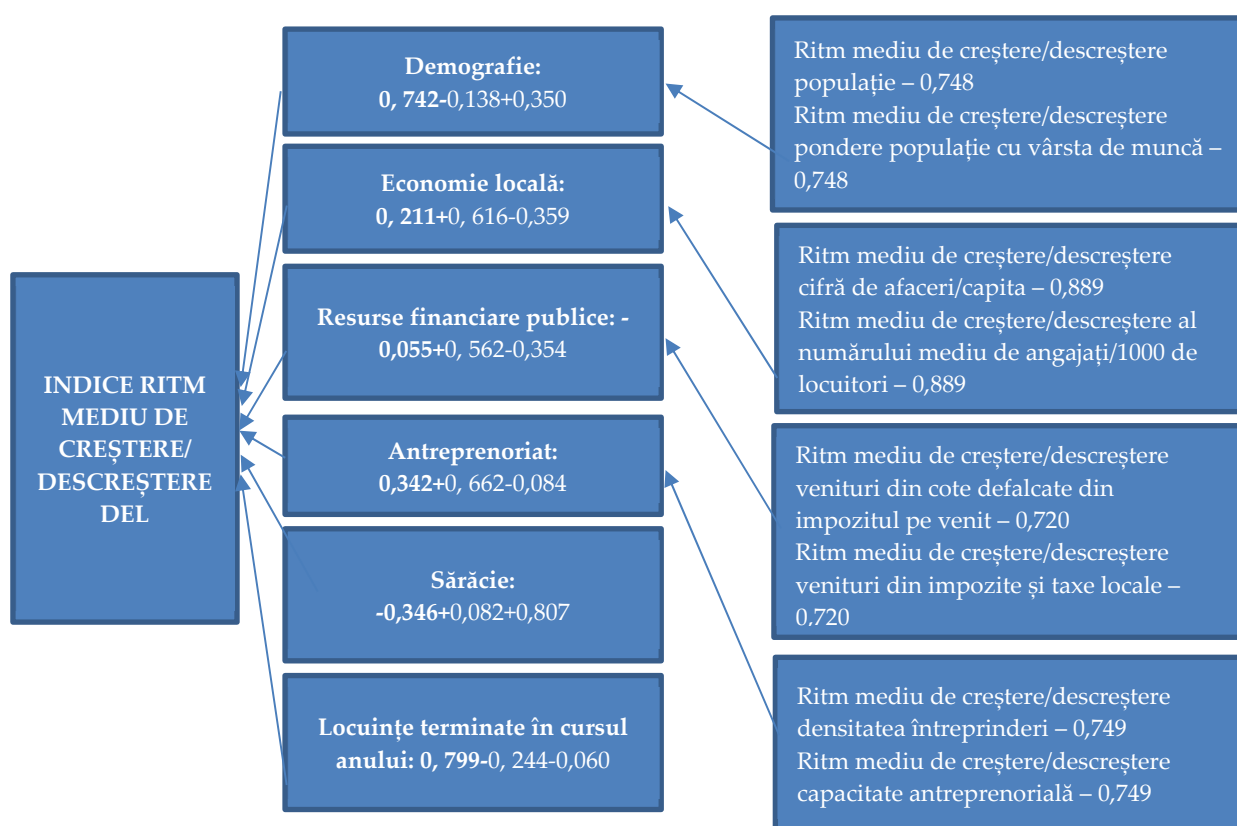


Figura 13: Dimensiunile și indicatorii ritmului de creștere/descreștere al DEL: relațiile dintre ei și semnificațiile prin scoruri factoriale

Valorile indicelui ritmului mediu de creștere/descreștere a DEL obținute prin ponderarea fiecărei dimensiuni cu valorile celor trei factori variază între 3,168 și 0,471, scorul cel mai mare fiind astfel de 6,726 de ori mai mare decât scorul cel mai mic. Agregarea indicatorilor doar prin ponderarea cu scorul factorului principal (1) crește semnificativ intervalul de variație și anume între 1,701 și -0,158, scorul cel mai mare fiind

de 10,758 de ori mai mare de cât cel mai mic. Scorurile astfel obținute sunt anexate studiului (Anexele 6 și 7).

În paralel, am calculat indicele ritmului mediu de creștere al DEL și ca medie aritmetică a celor 12 indicatori (suma valorilor tuturor indicatorilor/12), cât și ca medie aritmetică a celor 10 indicatori utilizați în analiza factorială. Acest demers are rolul de a evidența rezultatele diferite obținute față de metoda anterioară bazată pe analiza factorială și analiza componentelor principale.

În cazul indicelui calculat ca medie a valorilor a 12 indicatori, valoarea maximă este 0,420, iar cea minimă este 0,101, iar în cazul indicelui calculat ca medie a valorilor a 10 indicatori, cei utilizați în analiza factorială, valoarea maximă este 0,489, iar cea minimă, 0,089. Calculând nivelul corelației dintre scorurile obținute prin calcularea mediei a 12 indicatori și scorurile obținute prin media a 10 indicatori, nivelul acesteia este de 0,936, ceea ce semnifică diferențe mici între cele două scoruri. Pentru a compara scorul indicelui obținut prin cele două metode, am normalizat valorile indicilor astfel încât să se încadreze în intervalul [0,1].

Scorurile obținute ca medie a celor 12, respectiv 10 indicatori sunt anexate studiului (Anexa 8 - *Indicele ritmului mediu de creștere/descreștere al DEL în comunele din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest în perioada 2007 – 2014 calculat pe baza mediei aritmetice a 10 indicatori* și Anexa 9 - *Indicele ritmului mediu de creștere/descreștere al DEL în comunele din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest în perioada 2007 – 2014 calculat pe baza mediei aritmetice a 12 indicatori*). Se pot observa diferențele existente între valorile obținute prin realizarea analizei factoriale și cele obținute ca medie aritmetică a valorilor indicatorilor. Totuși, comparând topul primelor 10 comune obținut pe baza analizei factoriale și a scorului tuturor factorilor cu topul primelor 10 comune obținut ca medie aritmetică a valorilor a 10 indicatori (aceeași din analiza factorială), se poate observa că 9 dintre comune se situează în primele 10, indiferent de metoda de calcul utilizată. Aproape similar, 7 dintre comune se află între ultimele 10. De altfel, nivelul corelației dintre cele două scoruri/topuri este foarte ridicat – 0,947.

Comparând topul primelor 10 comune obținut prin analiza factorială cu topul primelor 10 comune obținut ca medie aritmetică a valorilor a 12 indicatori, 4 dintre comune se găsesc în primele 10 și 8 dintre ele, în ultimele 10 în ambele topuri. Nivelul corelației este, în acest caz, de 0,893.

Cum era de așteptat, în scorul obținut prin agregarea indicatorilor pe baza factorului principal, pe primele locuri se situează comunele din vecinătatea marilor orașe Cluj-Napoca, Oradea și Satu Mare, explicația fiind dată de ponderea mare a

dimensiunii/indicatorului Locuințe terminate în cursul anului (0,799). În aceste comune, datorită proximității de marile orașe, s-au construit multe imobile rezidențiale. Nivelul corelației dintre indicele ritmului mediu de creștere calculat prin ponderarea indicatorilor cu scorurile tuturor factorilor rezultați din factorială și indicele calculat prin ponderarea indicatorilor cu scorul factorului principal este de 0,689.

Pe baza testării corelațiilor existente între Indicele ritmului mediu de creștere/descreștere calculat în cele patru moduri și variabilele independente - rangul comunei, dimensiunea comunei, finanțare M2.1 SAPARD, finanțare OG nr. 7/2006, acces direct la DE și acces direct la DN - se pot concluziona următoarele (a se vedea Anexa 10 - *Tabelul corelațiilor între Indicele ritmului mediu de creștere calculat în diferite moduri și variabilele independente*):

- Agregat pe baza scorului tuturor factorilor, Indicele ritmului mediu al DEL se corelează pozitiv și semnificativ statistic (0,000) cu rangul comunei (0,287) și negativ și semnificativ statistic (0,050) cu accesul direct la DN (-0,098);
- Agregat pe baza scorului factorului principal, Indicele ritmului mediu al DEL se corelează pozitiv și semnificativ statistic cu rangul comunei (0,405), dimensiunea populației (0,170), accesul direct la DE (0,141) și finanțarea unei investiții prin OG nr. 7/2006 (0,131);
- Agregat ca medie aritmetică a celor 12 indicatori, Indicele ritmului mediu de creștere/descreștere se corelează pozitiv și semnificativ statistic cu rangul comunei (0,169) și negativ cu dimensiunea populației (-0,141) și accesul direct la DN (-0,112).

Testarea corelațiilor între Indicele ritmului mediu de creștere/descreștere calculat în cele patru moduri și tipul de investiție finanțat prin cele două programe nerambursabile relevă că, exceptând agregarea indicatorilor pe baza mediei aritmetice a celor 12 indicatori, indicii calculați în celelalte trei moduri se corelează pozitiv și semnificativ statistic cu realizarea unei investiții în rețeaua de apă finanțate prin OG nr. 7/2006 (a se vedea Anexa 11 - *Tabelul corelațiilor între Indicele ritmului mediu de creștere calculat în diferite moduri și tipul de infrastructură finanțat prin cele două programe nerambursabile*).

Rezultatele testelor de verificare ale corelațiilor sunt confirmate de testul de regresie realizat pentru indicele ritmului mediu de creștere/descreștere al DEL calculat în cele patru moduri:

Tabel 38: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie a indicelui ritmului de creștere a DEL

Variabilă dependentă/ v independentă	Finanțare M2.1, SAPARD	Finanțare OG 7/2006	Rang comună	Acces direct la DE	Acces direct la DN	Dimensiune/ Populație	R ²
1. Indice ritm mediu creștere/descreștere DEL – factorială 10 indicatori – toți factorii	-0,028	0,064	0,289***	0,027	-0,082	-0,087	0,103
2. Indice ritm mediu creștere/descreștere DEL – factorială 10 indicatori – factorul principal	0,039	0,109*	0,383***	0,026	-0,039	0,105*	0,195
3. Indice ritm mediu creștere/descreștere DEL – medie aritmetică 10 indicatori	-0,017	0,073	0,271***	-0,024	-0,080	-0,089	0,089
4. Indice ritm mediu creștere/descreștere DEL - medie aritmetică 12 indicatori	-0,001	0,064	0,195***	-0,041	-0,092	-0,152**	0,070

*Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,05$

** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,01$

*** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,001$

Potrivit datelor din tabelul de mai sus, doar Indicele ritmului mediu de creștere/descreștere a DEL calculat prin agregarea a 10 indicatori pe baza analizei factoriale, respectiv prin ponderarea indicatorilor cu scorul factorului principal are putere explicativă mică (0,195). Prin ponderarea indicatorilor cu scorul tuturor factorilor, puterea explicativă scade (0,103), însă rămâne semnificativă statistic. Celelalte modalități de calculare a indicelui, respectiv media aritmetică a 10 sau 12 indicatori nu au putere explicativă. De asemenea, testul regresiei confirmă că indiferent de modalitatea de calcul a indicelui, *rangul comunei este un predictor al ritmului mediu de creștere al DEL*; însă calcularea indicelui prin agregarea a 10 indicatori și ponderarea lor cu *scorul factorului principal* pare să fie cea mai bună metodă (Beta = 0,383). Mai mult, calcul indicelui pe baza acestei metode, confirmă *calitatea de predictor*, în ceea ce privește ritmul mediu de creștere/descreștere, și *a investițiilor finanțate prin OG nr. 7/2006 și a dimensiunii populației comunei*. De asemenea, rezultatele semnificativ diferite obținute pe baza mediei aritmetice a 12 indicatori față de celelalte metode de agregare, inclusiv media aritmetică a 10 indicatori, scot în evidență *avantajul analizei factoriale în baza căreia a fost identificată nepotrivirea indicatorului spor antreprenorial și cifră de afaceri/angajat cu ceilalți indicatori*, motiv pentru care au fost scoși din indice în cazul agregării pe baza analizei factoriale;

astfel, rezultatele obținute confirmă *superioritatea metodologică a utilizării analizei factoriale* în calcularea indicelui ritmului mediu de creștere a DEL față de utilizarea mediei aritmetice a indicatorilor.

Rezultatul testului de regresie realizat pe indicele ritmului mediu de creștere în funcție de tipul de investiție finanțat prin cele două programe nerambursabile sunt următoarele:

Tabel 39: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie a indicelui ritmului de creștere a DEL în funcție de tipul de infrastructură finanțat

Variabilă dependentă/v independentă		M2.1, SAPARD - rețea de apă	M2.1, SAPARD - rețea de canalizare	M2.1, SAPARD - drumuri locale	OG 7/2006 – rețea de apă	OG 7/2006 – rețea de canalizare	OG 7/2006 – poduri, podețe, punți	R ²
1.	Indice ritm mediu creștere/descreștere DEL – factorială 10 indicatori – toți factorii	-0,036	-0,004	-0,010	0,107*	0,007	0,016	0,013
2.	Indice ritm mediu creștere/descreștere DEL – factorială 10 indicatori – factorul principal	0,042	0,035	0,024	0,180***	0,059	0,022	0,031
3.	Indice ritm mediu creștere/descreștere DEL – medie aritmetică 10 indicatori	-0,013	-0,029	0,001	0,110*	0,017	0,026	0,011
4.	Indice ritm mediu creștere/descreștere DEL - medie aritmetică 12 indicatori	-0,008	-0,040	0,010	0,089	0,008	0,024	0,009

*Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,05$

** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,01$

*** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,001$

Potrivit datelor din tabelul de mai sus, în niciuna dintre situații (modalități de calculare a indicelui și variabilele independente, respectiv tipurile de investiții realizate cu finanțare nerambursabilă) nu există putere explicativă. Totuși, cu excepția indicelui obținut pe baza mediei aritmetice a 12 indicatori, testele de regresie relevă că realizarea unor *investiții în rețeaua de apă finanțate prin OG nr. 7/2006 este un predictor al ritmului mediu de creștere al DEL*.

Rezultatele obținute sunt surprinzătoare în condițiile în care valoarea medie a proiectelor finanțate prin M2.1 SAPARD este de aprox. 1,77 ori mai mare decât valoarea medie alocată unui proiect finanțat prin OG nr. 7/2006. Rezultatele sunt interesante și în contextul în care nu cunoaștem stadiul proiectelor pentru care au fost alocate fonduri

până în 2011 prin OG nr. 7/2006, respectiv, dacă au fost sau nu finalizate. Mai mult, este interesant impactul pozitiv rezultat în urma acestui studiu în ceea ce privește proiectele finanțate prin OG nr. 7/2006 având în vedere că, presupunând că ele au fost finalizate toate în 2011, perioada scursă de la finalizare până în 2014 este mai scurtă decât în cazul proiectelor finanțate prin M2.1 SAPARD și finalizate până în 2009, iar potrivit unor studii, impactul pozitiv al investițiilor în infrastructura locală se face resimțit pe termen mediu spre lung. Nu în ultimul rând, rezultatul studiului (impactul pozitiv al sumelor alocate pentru investiții în infrastructura locală prin OG nr. 7/2006) ne surprinde având în vedere reputația negativă de care se „bucură” programele de finanțare nerambursabilă naționale în comparație cu cele ale Uniunii Europene. Atât în presă, în rapoartele unor ONG-uri¹⁰, cât și în rapoartele Curții de Conturi, au fost semnalate foarte des practicile netransparente, discreționare (clientelism politic), nefundamentate, necompetitive și nelegale de multe ori (corupte) de alocare a fondurilor destinate investițiilor locale în infrastructură.

6.3. Studiu privind dezvoltarea locală a 398 de comune din Regiunea Nord-Vest pe baza valorilor IDUL 2002 și IDUL 2011

Așa cum am precizat în descrierea metodologiei de cercetare, în vederea coroborării rezultatelor cercetării, dar și în funcție de datele avute la dispoziție, am realizat trei studii, în care am utilizat indicatori, indici și tehnici de cercetare diferite pentru perioade diferite (în funcție de disponibilitatea și acuratețea datelor). Dacă în primul studiu am construit un indice al ritmului mediu de creștere/descreștere al DEL în perioada 2007 – 2014 prin agregarea unui set de 10 (12) indicatori, în cel de-al doilea studiu am utilizat un indice al dezvoltării locale testat deja la nivel național și consacrat, respectiv Indicele Dezvoltării Umane Locale (IDUL) construit de sociologul Dumitru Sandu pe baza metodologiei Indicelui Dezvoltării Umane (IDU) al ONU și utilizat în sistemul Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD). Reamintim că, IDUL agregă valorile indicatorilor corespunzători unor dimensiuni, respectiv tipuri de capital existente la nivelul oricărei comunități: capital uman, capital de stare de sănătate, capital vital și capital material. IDUL a fost construit pe baza *Recensămintelor populației și al locuințelor din România* din anii 2002 și 2011. Deși este calculat doar pe baza datelor culese cu ocazia recensămintelor populației și locuințelor din 2002 și 2011, am avut posibilitatea

¹⁰ A se vedea de ex. Raportul anual special al Expert Forum, intitulat „Clientelismul politic în alocarea de fonduri către primării (cu hartă interactivă), în sifonarea de resurse din companii publice”, raport publicat în februarie 2013 și disponibil pe expertforum.ro

de a estima valorile indicelui și pentru comunele înființate după 2002. În consecință, evaluarea și analiza evoluției dezvoltării locale a fost realizată pe baza valorilor IDUL 2002 și 2011 ale celor 398 de comune din Regiunea Nord-Vest, la fel ca și studiul privind ritmul mediu de creștere/descreștere a DEL în perioada 2007 – 2014 (primul studiu realizat și prezentat anterior). În prima parte a studiului valorilor IDUL, am realizat o analiză preliminară a valorilor IDUL pentru anii 2002 și 2011 în cele 398 de comune, iar în a doua etapă am utilizat tehnica diferenței diferențelor și testele de măsurare a semnificației diferențelor rezultate.

Analiza preliminară a valorilor IDUL 2002 și 2011

Potrivit valorilor tendinței centrale, în speță ale mediei, *comunele care nu au beneficiat de finanțare prin M2.1 SAPARD au avut o creștere a mediei IDUL în perioada 2002 – 2011 de 12,674, iar cele ce au beneficiat de astfel de finanțare au avut o creștere de 13,863. Evoluția IDUL 2002 – 2011 a comunelor beneficiare de finanțare M2.1 SAPARD și a celor care nu au beneficiat de astfel de finanțare este redată în graficul de mai jos:*

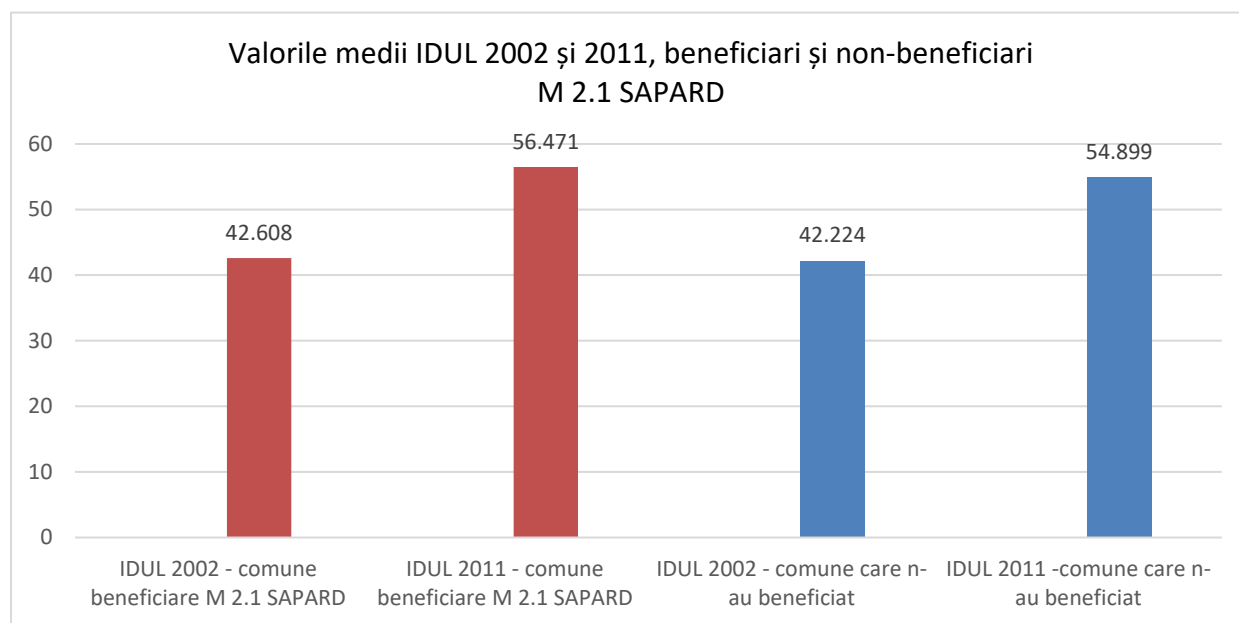


Figura 14: Valorile medii ale IDUL 2002 și 2011 în comunele care au beneficiat de sprijin M2.1 SAPARD în comparație cu cele care nu au beneficiat

Se poate observa că valoarea medie a IDUL în 2002, în cazul comunelor care nu au beneficiat de finanțare prin M 2.1 SAPARD, este mai mică decât a celor care au beneficiat de această finanțare (primele proiecte fiind depuse în august 2002 și finalizate în 2004), diferența între cele două grupuri de comune fiind de 0,384. Diferența (media)

IDUL 2011 – IDUL 2002 se accentuează însă în 2011, fiind de **1,572** în cazul comunelor care au beneficiat de astfel de finanțare față de cele care nu au beneficiat.

Extinzând analiza pe tipul de investiție în infrastructură realizat cu finanțare prin M 2.1 SAPARD, situația se prezintă astfel:

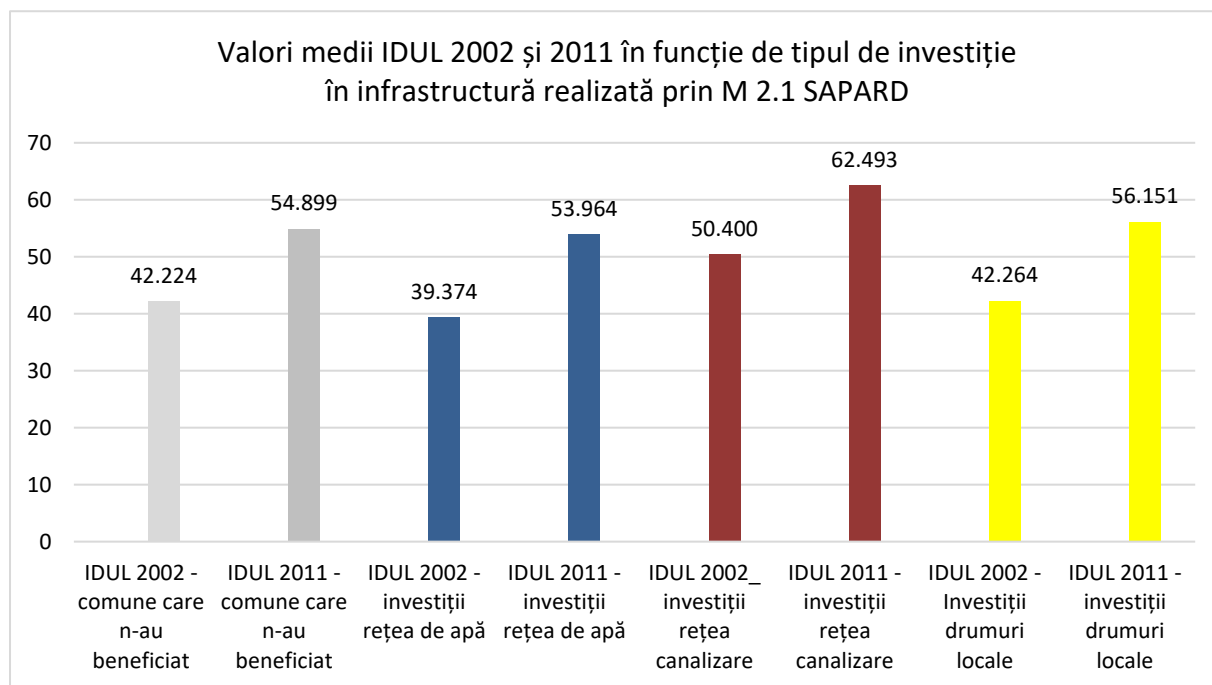


Figura 15: Valorile medii ale IDUL 2002 și 2011 în comunele care au beneficiat de sprijin M2.1 SAPARD în comparație cu cele care nu au beneficiat, în funcție de tipul de infrastructură în care au investit cele care au beneficiat

Comunele care înregistrează valoarea medie cea mai mică a IDUL în 2002 au fost cele care au realizat investiții în rețeaua de apă potabilă (39,374), iar cele care au avut valoarea (media) cea mai mare, au fost cele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare (50,400). Totodată, *comunele care au realizat investiții în rețeaua de apă au înregistrat și cea mai mare creștere a IDUL în 2011, respectiv +14,590*, urmate de cele care au realizat investiții în drumurile locale (13,887), și cele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare (12,093). Comunele care nu au realizat investiții finanțate prin M2.1 SAPARD înregistrează o creștere medie a IDUL de 12,675, plecând, însă, de la o valoare medie a IDUL mult mai mică decât cea a comunelor care au realizat investiții în canalizare (diferența IDUL 2002 = 8,176).

Analizând evoluția mediei IDUL pentru 2002 și 2011 a comunelor care au beneficiat de sprijin nerambursabil prin OG nr. 7/2006 în comparație cu cele care nu au beneficiat, se poate observa, iarăși, că *media IDUL 2002 este mai mare cu 1,204 în cazul comunelor care ulterior (începând din 2007) au beneficiat de alocări de fonduri pentru investiții în infrastructura locală prin OG 7/2006*. Diferența crește și mai mult până în 2011, ajungând la 2,868. Rezultatul este cu atât mai surprinzător, cu cât 2011 este ultimul an de „tratament” (în care comunele au beneficiat de alocări), iar IDUL 2011 este calculat pe

baza valorilor colectate la recensământul populației și al locuințelor din același an. O posibilă explicație poate fi fluxul de capital financiar generat de alocările din 2010 și 2011.

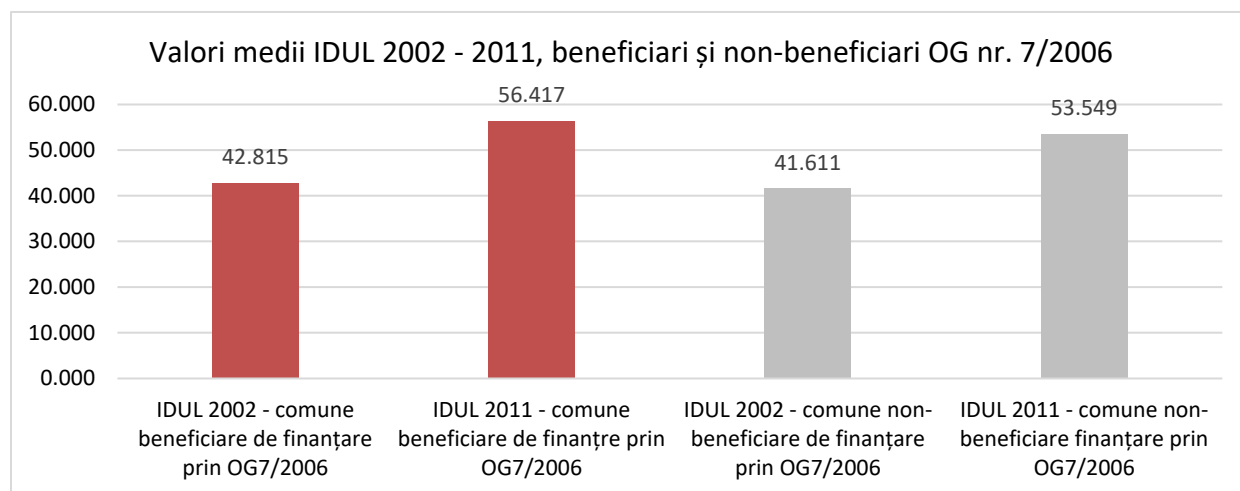


Figura 16: Valorile medii ale IDUL 2002 și 2011 în comunele care au beneficiat de sprijin OG nr. 7/2006 în comparație cu cele care nu au beneficiat

Și în această situație, media IDUL 2002 pentru comunele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare are valoarea cea mai mare, iar cele care au realizat investiții în rețeaua de apă, valoarea cea mai mică:

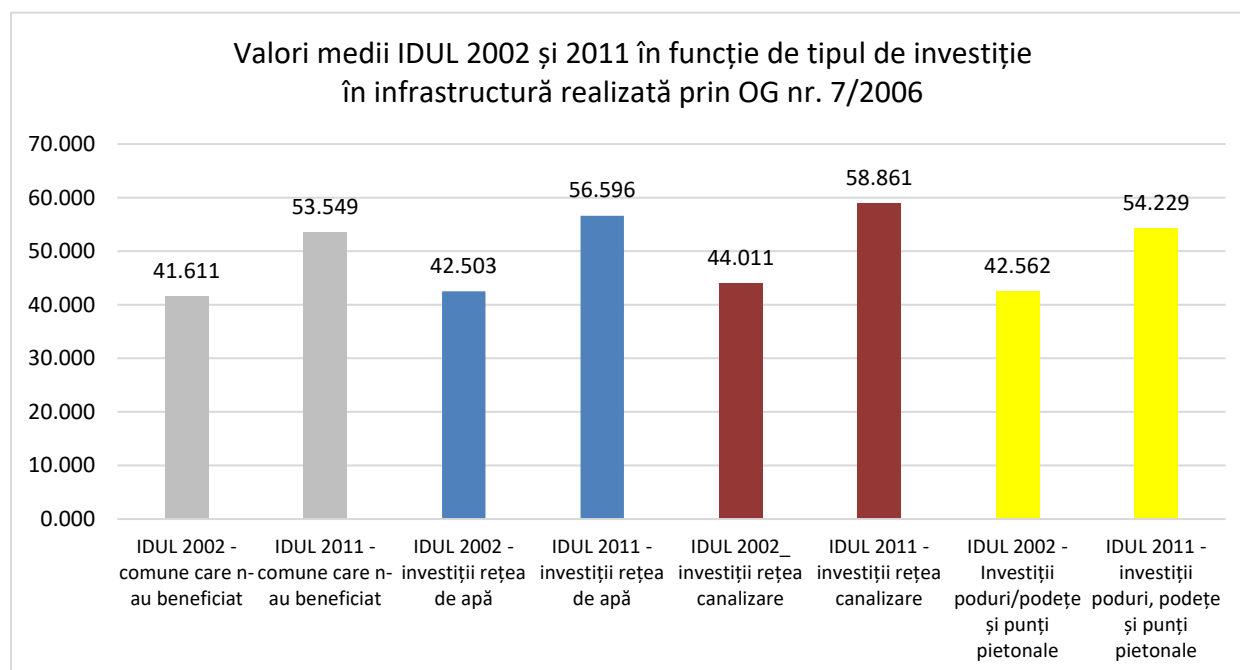


Figura 17: Valorile medii ale IDUL 2002 și 2011 în comunele care au beneficiat de sprijin OG nr. 7/2006 în comparație cu cele care nu au beneficiat, în funcție de tipul de infrastructură în care au investit cele care au beneficiat

Dacă în cazul comunelor beneficiare de finanțare prin M 2.1 SAPARD care au realizat investiții în infrastructura de apă s-a înregistrat cea mai mare creștere a mediei ILDU în 2011 față de 2002 (+14,590), în cazul comunelor beneficiare de finanțare prin OG nr.

7/2006, cele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare au înregistrat cea mai mare creștere a IDUL (+14,850). Cele care au realizat investiții în poduri, podețe și punți pietonale au înregistrat cea mai mică creștere (11,666), iar cele care nu au beneficiat de sprijin prin OG nr. 7/2006, au înregistrat o creștere medie de 11,938.

Comunele cu acces direct la DE și DN înregistrau în 2002 o valoare medie a IDUL mai mare decât cele care nu au acces direct la astfel de rețele de transport:

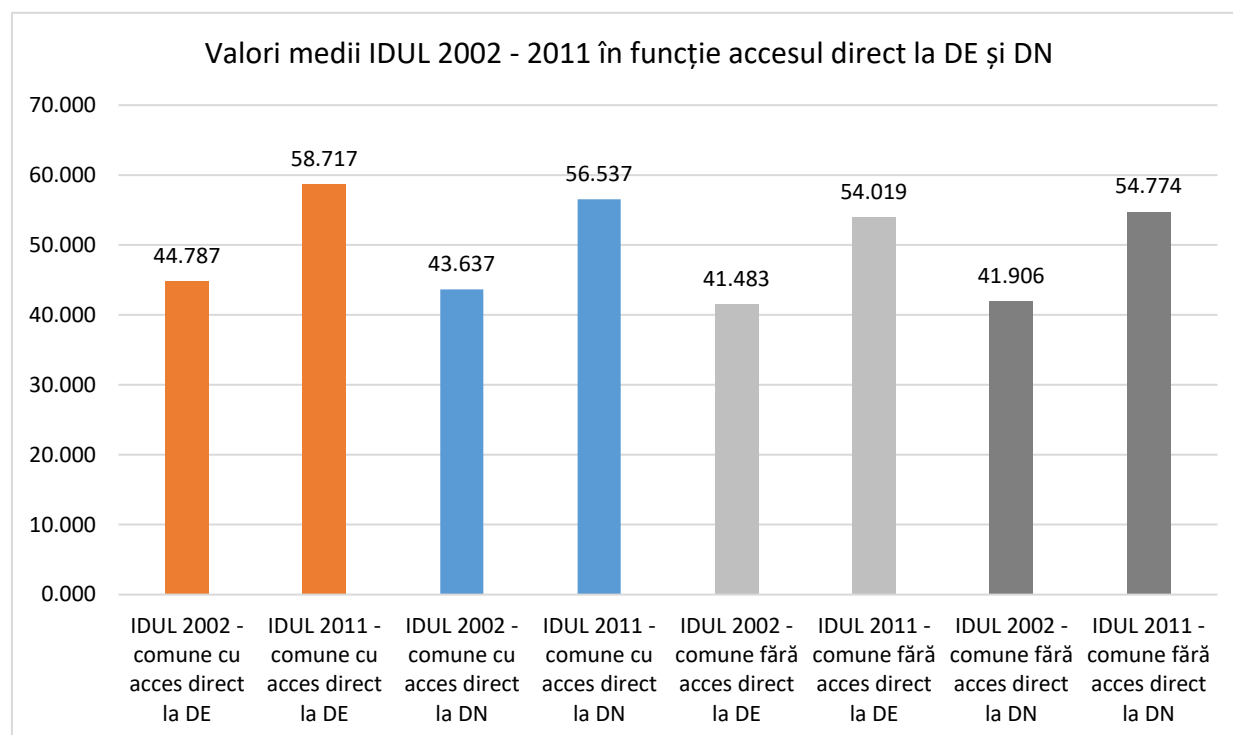


Figura 18: Valorile medii ale IDUL 2002 și 2011 în comunele cu acces direct la DE și DN în comparație cu cele fără acces direct la DE și DN

Și creșterea mediei IDUL a fost mai mare în cazul comunelor cu acces direct la DE (13,929), decât în cele fără acces direct (+12,535). Nu la fel de mare este însă creșterea mediei IDUL 2011 în cazul comunelor cu acces direct la DN (+12,900), față de cele fără acces direct la DN (12,868). Diferența între media IDUL 2002 a comunelor cu acces direct la DE și cele fără acces direct la DE este de 3,304 și crește la 4,698 în 2011. În schimb diferența între media IDUL 2002 pentru comunele cu acces direct la DN și cele fără acces la DN este de 1,731, crescând nesemnificativ în 2011 la 1,764.

În funcție de rangul comunei, valorile medii ale IDUL pentru anii 2002 și 2011 sunt următoarele:

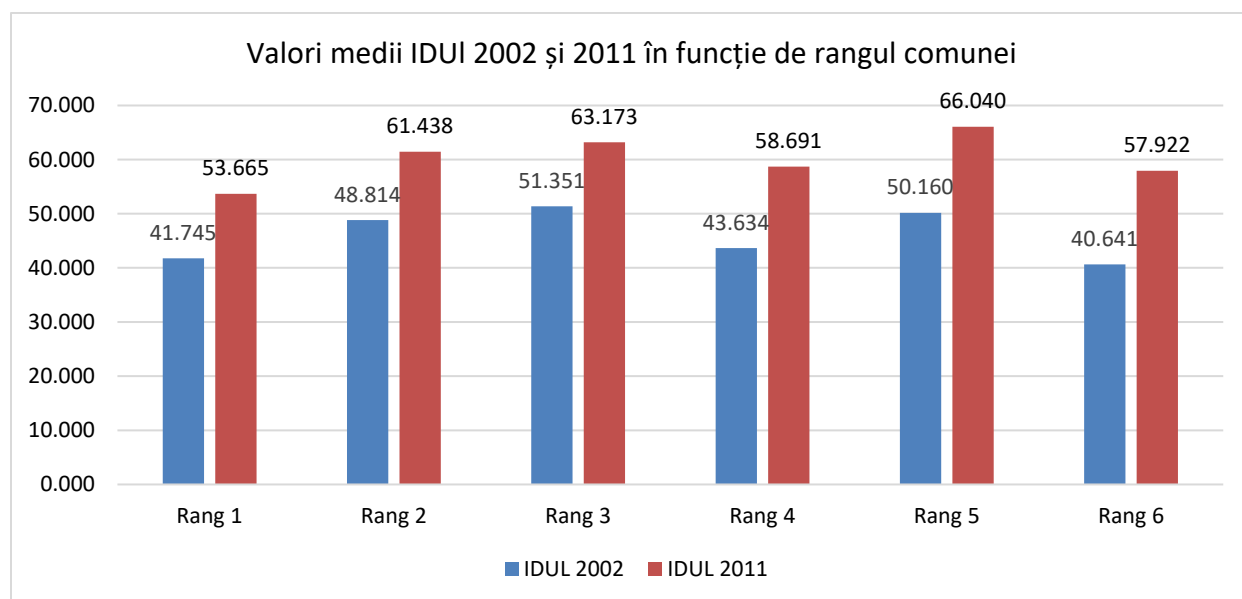


Figura 19: Valorile medii ale IDUL 2002 și 2011 în funcție de rangul comunelor

Este surprinzător faptul că, acele comune situate în afara zonei de influență a orașelor (cele de rang 1) înregistrează, în 2002, o valoare medie a IDUL mai mare decât la cele situate în apropierea marilor municipii (Cluj-Napoca, Oradea și Satu Mare). În comunele de rang 4 se înregistrează cea mai mare creștere a valorii medii a IDUL din 2002 până în 2011: 17,281, față de 11,920 în cazul comunelor de rang 1. Astfel, din punct de vedere al creșterii medii a IDUL 2011 față de 2002, se pare că există o relație de directă proporționalitate, cu cât rangul comunei e mai mare/comunele se află în zona de influență a unor orașe mai mari, cu atât creșterea medie a IDUL din 2002 în 2011 este mai mare.

În funcție de dimensiunea populației comunei, valorile medii ale IDUL pentru anii 2002 și 2011 relevă următoarea situație:

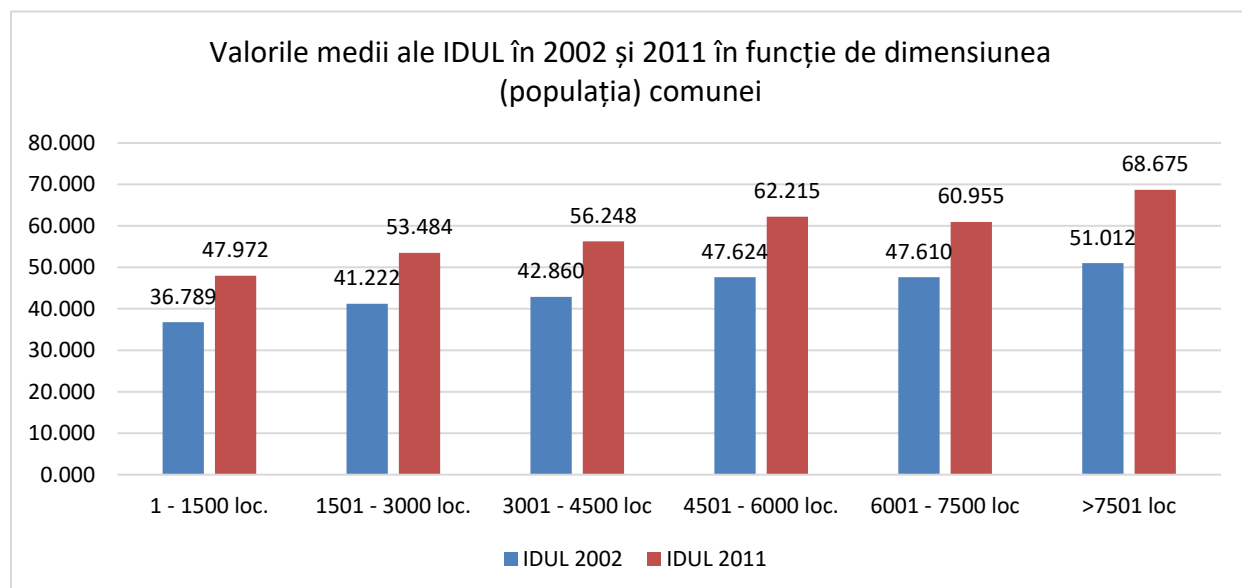


Figura 20: Valorile medii ale IDUL în 2002 și 2011 în funcție de dimensiunea (populația) comunei

Așadar, cu cât comunele sunt mai mari din punct de vedere al populației, cu atât valorile medii ale IDUL sunt mai mari atât în 2002, cât și în 2011, și cu atât este mai mare și creșterea IDUL în 2011, față de 2002.

În concluzie, analizând media valorilor IDUL 2002 și 2011 pentru comunele din Regiunea Nord-Vest, merită reținute următoarele:

- Fie că este vorba de comune care au accesat și implementat proiecte finanțate prin M 2.1 SAPARD, fie că e vorba de comune care au beneficiat de alocări prin OG nr. 7/2006, media IDUL pentru anul 2002 este mai mare decât a celor care nu au accesat/beneficiat de aceste finanțări ulterior anului 2002;
- Indiferent de accesul direct la DE sau DN, valoarea medie a IDUL 2002 este mai mare în cazul comunelor cu acces direct la astfel de rețele de transport rutier decât în cele fără acces direct;
- Atât în comunele care au realizat investiții în infrastructură finanțate prin M 2.1 SAPARD, cât și în cele care au realizat investiții în infrastructură finanțate prin OG nr. 7/2006, creșterea medie a IDUL a fost mai mare decât în cazul celor care n-au realizat investiții din astfel de programe;
- Comunele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin M 2.1 SAPARD și prin OG nr. 7/2006 au media IDUL 2002 cea mai mare în comparație cu celelalte comune care au beneficiat de astfel de finanțare (pentru rețea de apă și drumuri locale); Aceasta poate fi explicat[prin faptul că astfel de investiții (rețele de canalizare) au fost realizate în comunele în care exista deja o rețea de apă potabilă și care, pe cale de consecință, aveau deja un grad de dezvoltare mai ridicat;
- Comunele care au realizat investiții în infrastructura de apă finanțate prin M 2.1 SAPARD au înregistrat cea mai mare creștere a mediei IDUL 2011 față de media IDUL 2002; în schimb, comunele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006 au avut cea mai mare creștere medie a IDUL din 2002 în 2011;
- Creșterea mediei IDUL 2011 față de IDUL 2002 este mai mare în cazul comunelor cu acces direct la DE, față de cele care nu au acces direct la DE;
- Cu cât comunele sunt mai mari din punct de vedere al populației, cu atât valorile medii ale IDUL sunt mai mari atât în 2002, cât și în 2011, și cu atât este mai mare și creșterea IDUL în 2011, față de 2002;
- Între rangul comunei/locația acesteia în raport cu orașele și creșterea medie a IDUL din 2002 în 2011 există o relație direct proporțională.

Sintetizând, putem afirma că din analiza exploratorie a datelor rezultă că acele comune care au accesat finanțări nerambursabile în vederea realizării de investiții în infrastructura locală erau mai dezvoltate în medie în 2002 decât cele care nu au accesat/nu au beneficiat de astfel de finanțări/alocări, iar până în 2011 diferența de dezvoltare s-a accentuat. Comunele situate în apropierea marilor orașe s-au dezvoltat în medie mai mult decât cele izolate. Comunele mari, erau mai dezvoltate în 2002 și s-au dezvoltat și mai mult până în 2011 în comparație cu cele mici. Totodată, comunele cu acces direct la DE erau mai dezvoltate în medie în 2002 decât cele fără acces direct la DE, iar până în 2011, diferența de dezvoltare între cele două categorii de comune s-a accentuat. În funcție de tipul de investiție realizat cu finanțare nerambursabilă, comunele care au realizat investiții în rețeaua de apă (și care înregistrau în 2002 cea mai mică valoare medie a IDUL, mai mică inclusiv decât a comunelor care nu au beneficiat de sprijin nerambursabil) finanțate prin M2.1 SAPARD și cele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006 s-au dezvoltat în medie cel mai mult în comparație cu cele care nu au realizat investiții în astfel de obiective ori au realizat investiții în alte tipuri de obiective de infrastructură.

Diferența în diferențe a valorilor IDUL

Așa cum am precizat deja, în cazul acestui studiu am utilizat o tehnică intuitivă de evaluare a impactului investițiilor în infrastructura locală finanțate din cele două programe nerambursabile. În cadrul analizei, am utilizat datele la momentul inițial al intervenției (valorile IDUL 2002) și la finalul intervenției (valorile IDUL 2011) atât pentru comunele care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 SAPARD (67 de comune), respectiv prin OG nr. 7/2006 (225 de comune) – denumit grupul care a beneficiat de tratament, cât și pentru cele care nu au realizat investiții locale finanțate prin aceste programe (331 de comune, respectiv 174 de comune) – denumit grupul de control.

Înainte realizării testelor parametrice specifice tehnicii *diferența în diferențe*, am verificat normalitatea distribuției valorilor IDUL 2002 și 2011 pentru comunele care au realizat investiții prin cele două programe și pentru cele care nu au realizat investiții finanțate din aceste programe. Pentru asta am ales un test care nu asumă normalitatea distribuției valorilor (test non parametric), respectiv One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test (KS-T). Testul relevă distribuția normală a valorilor IDUL 2002, IDUL 2011 și a diferenței între acestea.

Datorită confirmării distribuției normale a valorilor IDUL 2002, IDUL 2011 și a diferenței între acestea, în continuare am utilizat un test de verificare a semnificației statistice a diferențelor, respectiv Independent Sample-Test (IS-t) pe valorile IDUL 2002, IDUL 2011 și pe diferența între valorile IDUL 2011 și valorile IDUL 2002 pentru comunele care au realizat investiții în infrastructură finanțate prin M 2.1 SAPARD și prin OG nr. 7/2006 (grupul care a beneficiat de tratament) și pentru cele care nu au realizat investiții finanțate prin aceste programe (grupul de control).

În cazul M2.1 SAPARD, IS-t oferă următoarele rezultate:

Tabel 40: Tabelul valorilor Independent Sample-Test în funcție de accesarea M2.1 SAPARD

Group Statistics										
	Beneficiari SAPARD nediferențiat	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
ILDU 2002	Nu au beneficiat de M2.1 SAPARD	331	42.22402	8.150584	.447997					
	Au beneficiat de M2.1 SAPARD	67	42.60785	9.151331	1.118013					
ILDU 2011	Nu au beneficiat de M2.1 SAPARD	331	54.89895	8.680994	.477151					
	Au beneficiat de M2.1 SAPARD	67	56.47099	9.231049	1.127752					
Dif_IDUL	Nu au beneficiat de M2.1 SAPARD	331	12.6749	5.25624	.28891					
	Au beneficiat de M2.1 SAPARD	67	13.8631	5.26552	.64329					
Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ILDU 2002	Equal variances assumed	.527	.468	-.344	396	.731	-.383833	1.115354	-2.576587	1.808922
	Equal variances not assumed			-.319	88.440	.751	-.383833	1.204431	-2.777220	2.009555
ILDU 2011	Equal variances assumed	.021	.885	-1.337	396	.182	-1.572030	1.175548	-3.883126	.739065
	Equal variances not assumed			-1.284	91.160	.202	-1.572030	1.224540	-4.004370	.860310
Dif_IDUL	Equal variances assumed	.291	.590	-1.687	396	.092	-1.18820	.70436	-2.57295	.19655
	Equal variances not assumed			-1.685	94.541	.095	-1.18820	.70518	-2.58825	.21186

IS-t asumă că variația ca expresie a deviației standard este aceeași în cazul ambelor grupuri (comunele care au beneficiat și cele care nu au beneficiat). Nu trebuie să fie exact egale, însă, diferențele nu trebuie să fie semnificative statistic.

Pe valorile IDUL 2002, deviația standard este aproximativ aceeași în cazul ambelor grupuri de comune, diferența fiind mică (8.150584 și 9.151331). Levene's test privind egalitatea variației (F) are o valoare mică (0,527) și nesemnificativă statistic (0,468), ceea ce înseamnă că variația este aceeași în cazul ambelor grupuri de comune (ca să fie semnificativă statistic ar fi trebuit să fie $\leq 0,05$), respectiv că egalitatea variației poate fi asumată. Diferența medie este de -0,383833. Așadar putem interpreta valoarea lui t (cu cât t este mai mare, cu atât diferențele între cele două grupuri sunt mai mari) aferentă egalității variației (-0,344) cu un nivel de încredere de 396 (df) și un nivel de semnificație statistică de 0,731, deci $> 0,05$. În consecință, ipoteza de nul conform căreia nu există diferențe între medii nu poate fi respinsă, deoarece valoarea lui t nu este semnificativă statistic. Cu alte cuvinte, în 2002 prin prisma IDUL, există diferențe mici și nesemnificative statistic între cele două grupuri de comune.

În 2011 egalitatea variației este și mai mică ($F=0,21$, sig.=0,885), însă valoarea lui t este mai mare ($t=-1,337$) față de anul 2002. Diferența medie este de 11,572030. Prin prisma acestor valori, în 2011, există diferențe (mai mari decât în 2002) între cele două grupuri de comune, dar diferențele sunt tot nesemnificative statistic.

În cazul diferenței valorilor IDUL 2011 și IDUL 2002, deviația standard este aproximativ aceeași în cazul ambelor grupuri de comune (5,25624 și 5,26552). Levene's test privind egalitatea variației (F) are o valoare foarte mică (0,291) și nesemnificativă statistic (0,590), ceea ce înseamnă că variația este aceeași în cazul ambelor grupuri de comune (ca să fie semnificativă statistic ar fi trebuit să fie $\leq 0,05$), respectiv că egalitatea variației poate fi asumată. Așadar putem interpreta valoarea lui t aferentă egalității variației (-1,687) cu un nivel de încredere de 396 (df) și un nivel de semnificație statistică de 0,092, deci $> 0,05$. În consecință, ipoteza de nul conform căreia nu există diferențe între medii nu poate fi respinsă, deoarece valoarea lui t nu este semnificativă statistic. Altfel spus, există diferențe între diferențele IDUL ale comunelor care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 SAPARD și cele care nu au realizat investiții finanțate prin acest program (diferența mediilor fiind de 1,1882), însă aceste diferențe nu sunt semnificative statistic. Astfel, testul confirmă rezultatele analizei preliminare (analiza mediei), respectiv existența unei diferențe între valorile medii ale IDUL 2011 față de cele ale IDUL2002 în comunele care au realizat investiții în infrastructură finanțate prin M 2.1 SAPARD și cele care nu au realizat investiții finanțate din acest program, diferențele nefiind semnificative statistic.

Realizarea IS-t pe diferența dintre IDUL 2011 și IDUL2002 pentru comunele care au realizat investiții în infrastructură finanțate prin OG nr. 7/2006 și pentru cele care nu

au realizat investiții finanțate prin acest program relevă de asemenea existența diferenței între comunele beneficiare și cele care nu au beneficiat (a se vedea Anexa 11). Atât în anul 2002, cât și în anul 2011 și în cazul diferenței între cei doi ani, deviația standard în cadrul celor două grupuri este aproximativ aceeași.

În 2002, Levene's test privind egalitatea variației ($F = 2,354$) este nesemnificativă statistic (0,126), ceea ce înseamnă că variația este aceeași în cazul ambelor grupuri de comune. Valoarea lui t este -1,435 și nesemnificativă statistic (0,152). În anul 2002, prin prisma valorilor IDUL, există diferențe (diferența medie = -1,203989) între comunele care au beneficiat de alocări prin OG nr. 7/2006 și cele care nu au beneficiat, însă aceste diferențe nu sunt semnificative statistic.

Pe de altă parte, în 2011, egalitatea variației este confirmată de valoarea mare a lui F (0,2572) nesemnificativă statistic (0,110). Valoarea lui t este însă semnificativ mai mare (mai mult de dublu) și este semnificativă statistic (0,001), ceea ce înseamnă că în 2011, prin prisma valorilor IDUL, există diferențe semnificative statistic (diferența medie = -2,867969) între comunele care au realizat investiții finanțate prin OG nr. 7/2006 și cele care nu au beneficiat de astfel de sprijin.

În cazul diferenței între valorile IDUL aferente anului 2011 și cele aferente anului 2002, se poate constata egalitatea variației ($F=1,077$, sig. = 0,300), valoarea lui t fiind destul de mare ($=-3,160$) și semnificativă statistic (0,002). Diferența medie este de -1,66398. Prin prisma acestor rezultate, putem afirma că există diferențe semnificative statistic între diferențele IDUL (în ceea ce privește evoluția dezvoltării locale) ale comunelor care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006 și cele care nu au realizat investiții finanțate prin acest program.

În continuare am realizat IS-t pe valorile IDUL 2002, IDUL 2011 și diferențele între acestea în funcție de tipul de infrastructură realizat cu finanțare M2.1 SAPARD și OG. nr. 7/2006 (a se vedea Anexa 12 - *Tabelele t-test realizate pe valorile IDUL 2002, IDUL 2011 și diferențele IDUL*).

În ceea ce privește M2.1 SAPARD, IS-t relevă că în cazul investițiilor în rețeaua de apă, există egalitate a variației între cele două grupuri de comune (cele care au realizat investiții în rețeaua de apă și cele care nu au realizat investiții în rețeaua de apă), atât în 2002, cât și în 2011, însă diferențele (t) sunt mai mari (în favoarea comunelor care nu au beneficiat de sprijin) în 2002 ($t=1,967$) decât în 2011 ($t=0,763$). Astfel, diferențele medii în 2002 sunt egale cu 3,14359810, iar în 2011 sunt egale cu 1,293052. Mai mult, în 2002, diferențele între cele două grupuri de comune sunt semnificative statistic (mai mari în

cazul comunelor care nu au beneficiat de sprijin), iar în 2011 nu mai sunt semnificative statistic. În cazul diferențelor între valorile IDUL 2011 și IDUL 2002 - diferența în diferențe, există egalitate a variației între diferențele între cele două grupuri, însă diferențele nu sunt mari și sunt nesemnificative statistic ($\text{sig.} = 0,069$). Cu alte cuvinte, există diferențe în ceea ce privește evoluția dezvoltării locale măsurată prin intermediul IDUL între 2002 și 2011 între comunele care au realizat investiții în rețeaua de apă finanțate prin M2.1 SAPARD și cele care nu au realizat investiții în astfel de obiective (diferențele de evoluție sunt în favoarea primei categorii), însă diferențele nu sunt semnificative statistic.

În cazul investițiilor în rețeaua de canalizare, de asemenea, există egalitate a variației între cele două grupuri de comune (cele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare și cele care nu au realizat investiții în rețeaua de canalizare), atât în 2002, cât și în 2011, însă diferențele (t) sunt mai mari (în favoarea comunelor beneficiare) în 2002 ($t=-3,479$) decât în 2011 ($t=-2,964$). Totodată, diferențele (în favoarea comunelor beneficiare) sunt semnificative statistic atât în 2002, cât și în 2011. Altfel spus, în 2002 există diferențe semnificative statistic între comunele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD și cele care nu au realizat investiții în astfel de obiective finanțate prin acest program, iar aceste diferențe, deși scad (cu 0,80644) în 2011, rămân semnificative statistic.

În cazul investițiilor în drumurile locale, există egalitate a variației în cazul ambelor grupuri de comune (cele care au beneficiat de sprijin și cele care nu au beneficiat), însă, dacă în 2002 diferențele nesemnificative statistic sunt în favoarea comunelor care nu au beneficiat, în 2011, diferențele, tot nesemnificative statistic, sunt în favoarea comunelor care au beneficiat. Astfel, se constată că, acele comune care au realizat investiții în drumurile locale finanțate prin M2.1 SAPARD s-au dezvoltat mai mult în perioada 2002 - 2011, decât cele care nu au beneficiat (diferența = -1,07756), însă, nesemnificativ statistic.

În funcție de tipul de infrastructură finanțat prin OG nr. 7/2006, IS-t relevă că, în cazul investițiilor în rețeaua de apă există egalitate a variației între cele două grupuri de comune (cele care au realizat investiții în rețeaua de apă și cele care nu au realizat investiții în rețeaua de apă), atât în 2002, cât și în 2011. În 2002, există diferențe nesemnificative statistic între comunele care au beneficiat și cele care nu au beneficiat, diferențele fiind în favoarea celor care au beneficiat. În 2011, de asemenea, există diferențe, însă acestea sunt semnificative statistic ($t = -2,160$ și $\text{sig.} = 0,031$). În cazul

diferențelor între valorile IDUL 2011 și IDUL 2002 există egalitate a variației între diferențele între cele două grupuri, iar diferențele sunt mari ($t = -3,079$) și sunt semnificative statistic ($\text{sig.} = 0,002$). Cu alte cuvinte, există diferențe în ceea ce privește evoluția dezvoltării locale măsurată prin intermediul IDUL între 2002 și 2011, între comunele care au realizat investiții în rețeaua de apă (finanțate prin OG nr. 7/2006) și cele care nu au realizat investiții în astfel de obiective (diferențele de evoluție sunt în favoarea primei categorii), iar aceste diferențe de evoluție sunt semnificative statistic.

Situația este similară și în cazul investițiilor în rețeaua de canalizare, în sensul că, încă din 2002, există diferențe între comunele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006 și cele care nu au realizat investiții cu astfel de sprijin, primele fiind mai dezvoltate. Diferențele nu sunt semnificative statistic în 2002, însă, cresc și devin semnificative statistic în 2011 ($t = -2,990$, $\text{sig.} = 0,003$). Totodată, și în cazul diferențelor între valorile IDUL 2011 și IDUL 2002, diferențele medii între cele două grupuri cresc ($-4,156486$) și sunt semnificative statistic ($\text{sig.} = 0,003$). Astfel, deși există diferențe între comunele care au beneficiat de sprijin prin OG nr. 7/2006 pentru investiții în rețeaua de canalizare și comunele care nu au beneficiat de astfel de sprijin și pentru astfel de obiective, diferențele măsurate de dezvoltare (măsurate cu ajutorul IDUL) cresc semnificativ statistic până în 2011.

În cazul investițiilor în poduri, podețe și punți pietonale, în 2002 există diferențe mici și ne semnificative statistic în favoarea comunelor care au beneficiat de sprijin pentru astfel de obiective față de cele care nu au beneficiat. În 2011 însă, diferențele se inversează în favoarea comunelor care nu au beneficiat de sprijin pentru astfel de obiective, însă ne semnificativ statistic. Astfel, în cazul investițiilor în poduri, podețe și punți pietonale, situația se inversează în favoarea comunelor care nu au beneficiat, chiar dacă diferențele de evoluție (diferența medie 1,41903) nu sunt semnificative statistic ($\text{sig.} = 0,056$).

Concluziile care se desprind în funcție de tipul de infrastructură care a fost finanțat prin cele două programe nerambursabile sunt următoarele:

- există diferențe mici între diferențele IDUL ale comunelor care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 SAPARD și cele care nu au realizat investiții finanțate prin acest program (diferența mediilor fiind de 1,1882), însă, aceste diferențe nu sunt semnificative statistic;
- există diferențe semnificative statistic între diferențele IDUL / diferența în diferențe (în ceea ce privește evoluția dezvoltării locale) comunelor care au

realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006 și cele care nu au realizat investiții;

- în funcție de tipul de investiție realizat cu sprijin M2.1 SAPARD, există și se păstrează diferențe semnificative statistic în favoarea celor care au realizat investiții în rețeaua de canalizare, în timp ce în cazul celorlalte tipuri de investiții - apă și drumuri locale - deși au plecat de la un nivel de dezvoltare mai scăzut și au avut o creștere mai mare față de cele care nu au realizat astfel de investiții, diferențele în 2011 nu sunt semnificative statistic; comunele care au realizat investiții în rețeaua de apă finanțate prin M2.1 SAPARD, s-au dezvoltat mai mult decât cele care nu au realizat astfel de investiții, însă, nesemnificativ statistic;
- în cazul investițiilor realizate cu sprijin OG nr. 7/2006, comunele care au realizat investiții în rețeaua de apă și cele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare erau mai dezvoltate în 2002 decât cele care nu au beneficiat de sprijin pentru astfel de obiective, dar nesemnificativ statistic; cu toate acestea, comunele care au realizat investiții în rețeaua de apă sau în cea de canalizare evoluează mai bine și, semnificativ statistic, decât cele care nu au realizat investiții în astfel de obiective; în cazul investițiilor în poduri și podețe, situația evoluează însă invers, de la un nivel mediu în 2002, mai dezvoltat în cazul beneficiarilor față de cel al non-beneficiarilor, la unul mai puțin dezvoltat în 2011 în cazul beneficiarilor față de cel al non-beneficiarilor.

Testarea corelațiilor relevă faptul că, diferențele IDUL se corelează pozitiv și semnificativ statistic cu rangul comunei (0,354), mărimea populației (0,221), realizarea unei investiții finanțate prin OG nr. 7/2006 (0,157) și accesul direct la DE (0,114). În funcție de tipul de investiție, diferențele IDUL se corelează pozitiv și semnificativ statistic doar cu investițiile în rețeaua de apă (0,153) și cea de canalizare (0,132) finanțate prin OG nr. 7/2006. De asemenea, testarea corelațiilor mai arată că valorile IDUL 2002 și 2011 se corelează cu investițiile în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD (0,172 în 2002 și 0,147 în 2011), iar valorile IDUL 2011 se corelează cu investițiile în rețeaua de apă (0,108) și în rețeaua de canalizare (0,149) (a se vedea Anexa 13 - *Tabelul corelațiilor între IDUL 2002, IDUL 2011, diferențele IDUL și variabilele independente*).

În urma testului de regresie realizat pe valorile IDUL 2002 și 2011 și pe diferențele acestuia au rezultat următoarele valori:

Tabel 41: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie a valorilor IDUL și a diferențelor acestora în funcție de variabilele independente

	Variabilă dependentă/ v independentă	Finanțare M2.1, SAPARD	Finanțare OG 7/2006	Rang comună	Acces direct la DE	Acces direct la DN	Dimensiune/ Populație	R ²
1.	IDUL 2002	-0,056	0,046	-0,058	0,110*	0,053	0,361***	0,161
2.	IDUL 2011	-0,016	0,125**	0,143***	0,103*	0,051	0,437***	0,293
3.	Diferență IDUL 2011 - 2002	0,062	0,137**	0,331***	-0,002	0,000	0,158***	0,179

*Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,05$

** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,01$

*** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,001$

Potrivit datelor din tabelul de mai sus, puterea explicativă a diferenței valorilor IDUL între cei doi ani este mică ($R^2=0,179$), însă, confirmă calitatea de predictor al dezvoltării locale a rangului comunei, dimensiunii/populației și realizării unei investiții finanțate prin OG nr. 7/2006. Totodată, testul regresiei arată că, în 2002 și în 2011, principalul predictor al nivelului de dezvoltare locală era populația/dimensiunea comunei ($R^2 = 0,361$, respectiv $R^2 = 0,437$).

În funcție de tipul de investiție realizat, în urma testului de regresie au rezultat următoarele valori:

Tabel 42: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie a valorilor IDUL și a diferențelor între acestea în funcție de tipul de investiție

	Variabilă dependentă/ v independentă	M2.1, SAPARD - rețea de apă	M2.1, SAPARD - rețea de canalizare	M2.1, SAPARD - drumuri locale	OG 7/2006 - rețea de apă	OG 7/2006 - rețea de canalizare	OG 7/2006 - poduri, podețe, punți	R ²
1.	IDUL 2002	-0,097	0,164***	-0,003	0,031	0,092	0,040	0,046
2.	IDUL 2011	-0,033	0,136**	0,029	0,150**	0,186***	0,029	0,065
3.	Diferență IDUL 2011 - 2002	0,099*	-0,033	0,053	0,202***	0,164**	-0,015	0,067

*Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,05$

** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,01$

*** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,001$

Testul de regresie confirmă rezultatele IS-t și în ceea ce privește tipul de investiție realizat. Puterea explicativă a modelului este foarte mică, însă, relevă drept predictor ai dezvoltării locale măsurate cu ajutorul IDUL, investițiile în rețeaua de apă finanțate prin M2.1 SAPARD și investițiile în rețeaua de apă și în cea de canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006. Totodată, testul reconfirmă că acele comune care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD erau mai dezvoltate în 2002 decât cele care au realizat investiții în alte tipuri de obiective, păstrându-și diferența până în 2011.

6.4. Studiu privind Indicele EL în perioada 2002 – 2014 în comunele (356) din Regiunea Nord-Vest

În cazul celui de-al treilea studiu (realizat pentru a diminua din limitele cercetării primului studiu și pentru a veni în completarea lui) am construit un indice al Economiei Locale (EL) compus din 6 indicatori măsurați în perioada 2002 - 2014:

- Cifra de afaceri/capita,
- Cifra de afaceri/angajat,
- Numărul mediu de angajați/1000 de locuitori,
- Densitatea întreprinderilor,
- Capacitatea antreprenorială,
- Locuințe terminate în cursul anului/1000 de locuitori.

Aceștia sunt indicatori privind economia locală și eficiența acestora și nu se referă și la alte dimensiuni ale dezvoltării locale, precum cea demografică, locațională, de infrastructură locală, resurse umane, resurse financiare, tehnologie, structură a economiei locale, calitatea vieții, etc. Am ales și utilizat doar acești indicatori, deoarece sunt singurii indicatori statistici anuali relevanți pentru economia locală, care pot fi calculați pentru perioada 2002- 2014. Astfel, sunt singurii indicatori pentru care am putut utiliza tehnica diferenței diferențelor (DD), una dintre principalele tehnici utilizate la evaluarea impactului unor politici publice sau programe (a se vedea EENRD, 2010¹¹, Gertler et al., 2016, EC, 2013¹²). Pentru un grad de acuratețe, cât mai mare și ținând cont de regulile metodei (ultimul an înaintea intervenției), precum și de studiul anterior în cadrul căruia am utilizat IDUL, în cadrul acestui studiu am utilizat DD pentru trei perioade: perioada 2002 – 2014 (deoarece 2002 este ultimul an înaintea începerii implementării proiectelor, 2006 – 2014 (pentru OG nr. 7/2006, deoarece, 2006 este ultimul an înaintea începerii alocării sumelor pentru proiecte) și 2002-2011 pentru a compara rezultatele prin construirea indicelui EL cu cele obținute prin folosirea IDUL 2002 – 2011 (studiul 2 al prezentei cercetări). Pe lângă tehnica diferenței-diferențelor și implicit testele de semnificație, în cadrul acestui studiu am mai utilizat analiza factorială, corelația și regresia.

Și în cazul studiului privind indicele economiei locale (EL) pentru perioada 2002 – 2014, în cazul indicatorilor măsurați în unități monetare sau calculați prin raportarea la valori monetare, aceștia au fost actualizați cu rata inflației în perioada 2002 – 2014, în raport cu anul 2002, prin împărțirea valorii nominale aferente fiecărui an, la rata inflației

¹¹ Disponibil pe: <http://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/fms/pdf/EB43A527-C292-F36C-FC51-9EA5B47CEDAE.pdf>

¹² A se vedea: http://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/evaluations-guidance-documents/2013/evalsed-the-resource-for-the-evaluation-of-socio-economic-development-sourcebook-method-and-techniques

aferentă aceluși an, față de anul 2002. Astfel, rata cumulată a inflației între 2002-2014 a fost de 218%.

Înainte de prezentarea rezultatelor studiului privind indicii EL în comunele din Regiunea Nord-Vest, situația celor 365 de comune grupate pe ranguri, beneficiare de proiecte finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD, beneficiare de alocări în cadrul OG. nr. 7/2006, respectiv conectate la drumuri europene sau naționale se prezintă astfel:

Tabel 43: Situația celor 356 de comune din Regiunea Nord-Vest pe ranguri, beneficiari finanțare investiții infrastructură și acces la rețeaua de drumuri naționale și europene

Rang comună	Număr comune pe rang	Beneficiari Măsura 2.1 SAPARD	Din care, pe tipuri de investiții	Beneficiari alocări OG nr. 7/2006	Din care pe tipuri de investiții	Acces drum european	Acces drum național	Acces atât la drum național, cât și european
GT-I (6)	42	10	6 – rețea de apă	20	11 – rețea de apă	19	7	5
			2 – rețea de canalizare		5 – rețea de canalizare			
			2 – drumuri locale		4 – poduri, podețe, punți pietonale			
AU-II (5)	5	0	-	5	3 – rețea de apă	1	3	0
					2 – rețea de canalizare			
GT-II (4)	25	3	2 – rețea de apă 1 – drumuri locale	19	13 – rețea de apă	9	6	2
					3 – rețea de canalizare			
					3 – poduri, podețe, punți pietonale			
AU-III (3)	7	0	-	5	3 – rețea de apă	3	1	1
					1 – rețea de canalizare			
					1 – poduri, podețe, punți pietonale			
GT-III (2)	12	0	-	6	4 – rețea de apă	2	8	0
					1 – rețea de canalizare			
					1 – poduri, podețe, punți pietonale			
GTR (1)	265	49	19 – rețea de apă	154	77 – rețea de apă	51	60	9
			8 – rețea de canalizare		30 – rețea de canalizare			
			20 – drumuri locale		47 – poduri, podețe, punți pietonale			
			2 – prevenirea inundațiilor					
Total	356	62		209		85	85	17

Pentru construirea indicelui EL, respectiv în vederea agregării indicatorilor, am utilizat analiza factorială. Astfel, pentru fiecare an în parte, am realizat o analiză factorială bazată pe șase indicatori care se referă la sfera privată locală, respectiv la economia locală: *cifra de afaceri/capita*, *cifra de afaceri/angajat*, *nr. mediu de angajați/1000 de locuitori*, *densitatea întreprinderilor active/1000 de locuitori*, *capacitatea antreprenorială (numărul de înmatriculări de întreprinderi/1000 de locuitori)*, și *numărul de locuințe terminate în cursul anului/1000 de locuitori*. Indicatorul *Spor antreprenorial* (raportat la 1000 de întreprinderi active) nu l-am inclus în indicele EL din două motive: ponderile foarte mici (de exemplu 0,018, în 2002) rezultate din analiza factorială la factorul principal (aceste ponderi sunt mici în mulți dintre anii acoperiți de studiu); mai mult, în majoritatea anilor studiului, ponderile acestui indicator în factorul principal sunt negative (de exemplu - 0,344 în 2010); al doilea motiv este că, includerea lui în analiza factorială determină scăderea indicelui KMO, în 2004 și 2006, acesta ajungând chiar sub limita de 0,500. În consecință, am hotărât să nu includem acest indicator în construirea indicelui EL.

Înainte de realizarea analizelor factoriale și calculării indicelui pe baza coeficienților obținuți, am operat tratamentul valorilor aberante, deoarece în unele cazuri (în special, în cazul indicatorilor calculați pe baza cifrei de afaceri) acestea erau neverosimile. De exemplu, la comuna Balc din județul Bihor, cifra de afaceri/capita în anul 2002 era 55.200,00 lei/capita, în 2003 – 66.485,00 lei/capita, în 2004 – 26.115,00 lei/capita, pentru ca în 2005 să scadă brusc la 521,71 lei/capita, în 2006, la 1.213,00 lei/capita, în 2007 la 1.175,00 lei/capita ș.a.m.d. La comuna Cristolț, de exemplu, cifra de afaceri/capita era de 0,354 lei/capita, în 2002, iar în 2003, de 7,08 lei/capita. De asemenea, valorile cifrei de afaceri pentru anii 2002, 2003 și 2004, deși erau denumite (la 1 iulie 2005, moneda națională a României, leul, a fost denumită astfel încât 1 leu nou echivalează cu 10.000 lei vechi), erau de 10 ori mai mari decât cele reale, fiind necesară ajustarea lor.

În realizarea factorialelor, a fost avută în vedere următoarea regulă: în cazul fiecărui an, indicele aferent acestuia să fie confirmat prin generarea neobligată a unui singur factor la extragerea de tip factorial, prin metoda componentelor principale (PCA). De asemenea, în cazul fiecărui an, am avut în vedere regula potrivit căreia grupare a indicatorilor să aibă o valoare a indicelui KMO din factorială mai mare sau egală cu 0,500.

Prin urmare, în toți anii studiului, valoarea KMO este mai mare de 0,5, cea mai mică valoare fiind înregistrată în 2006 – 0,507, iar cea mai mare în 2008 – 0,723. În majoritatea anilor, valoarea KMO este mai mare de 0,6, cu excepția anului 2004, când numărul factorilor rezultați este 3, în toți ceilalți anii ai perioadei, numărul de factori explicativi rezultați este 2, respectiv 1, în 2008. Factorul principal explică peste 40% din

variație, în toate cazurile, cu excepția anului 2002 (38,39% din variație). În 2008, factorul principal explică 57% din variație. Dintre indicatori, *cifra de afaceri/capita*, *numărul mediu de angajați/1000 de locuitori* și *numărul întreprinderilor active/1000 de locuitori* explică cel mai mult variația indicelui construit.

Înainte de agregarea indicatorilor (prin ponderare cu scorurile factorului principal din matricea componentelor), aceștia au fost normalizați în intervalul [0,1] prin folosirea criteriului min-max. Scopul normalizării este reducerea variației indicatorilor pentru a permite compararea și însumarea lor.

Valorile indicelui obținut pe baza analizelor factoriale variază foarte mult de la o comună la alta, în cadrul aceluiași an și *nu sunt distribuite normal pentru niciunul dintre anii pentru care au fost calculați*. Valorile medii anuale reprezentate și grafic confirmă evoluția oscilantă, predominant pozitivă a Indicelui EL la nivelul tuturor comunelor (356) din Regiunea Nord-Vest:

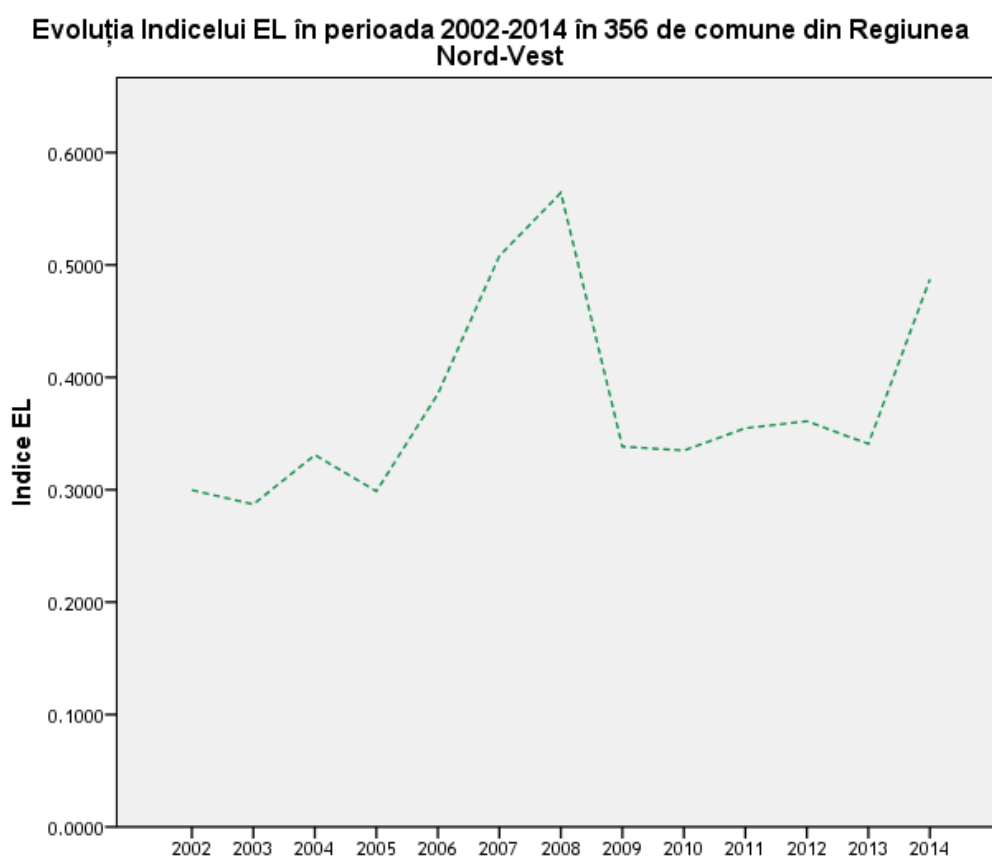


Figura 21: *Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în 356 de comune din Regiunea Nord-Vest*

În graficul de mai sus, se evidențiază creșterea semnificativă a Indicelui EL în anii 2007 și 2008, urmată de o scădere abruptă în 2009 (probabil ca urmare a crizei economice declanșate începând cu anul 2008 și în România) și de o creștere semnificativă în 2014. În

completarea analizei, am comparat evoluția Indicelui EL în comunele din regiunea Nord-Vest cu evoluția PIB la nivel național în perioada 2002 – 2014:

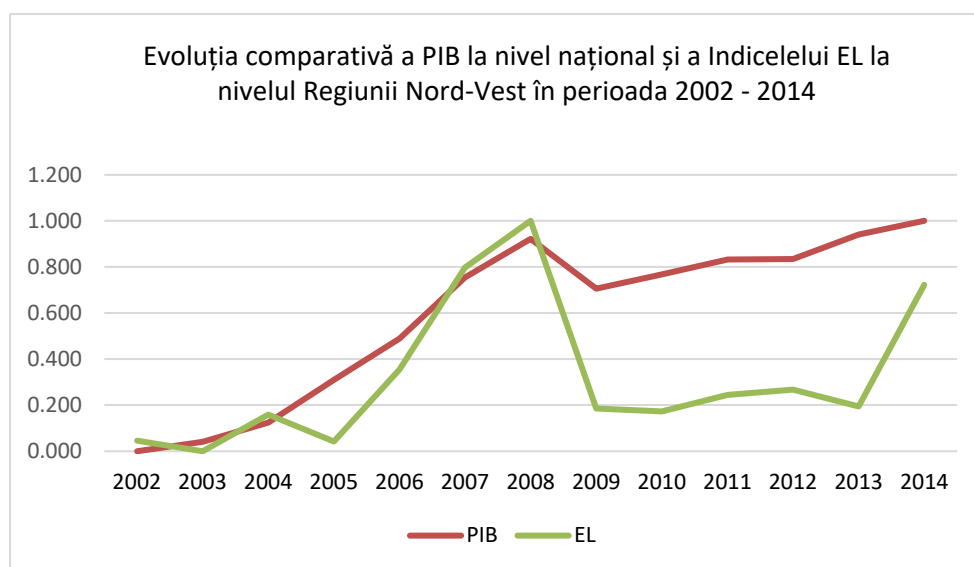


Figura 22: *Evoluția comparativă a PIB la nivel național și a Indicelui EL la nivelul Regiunii Nord-Vest în perioada 2002 - 2014*

Sursa: Eurostat¹³.

Conform figurii de mai sus, se pare că economia locală din spațiul rural al Regiunii Nord-Vest a fost mai puternic afectată decât economia la nivel național de criza economică declanșată în 2008. Totuși, la nivel general, între evoluția celor doi indici - PIB la nivel național și EL la nivelul comunelor din Regiunea Nord-Vest - există un nivel de corelație medie (0,62). Din acest motiv, dar și datorită că faptului că poziția în ierarhia/sorul astfel obținut se aliniază în bună măsură cu percepția generală privind nivelul de dezvoltare economică al comunelor din regiune (comunele din fruntea clasamentului sunt percepute ca fiind mai dezvoltate, iar cele din coada clasamentului sunt percepute ca fiind mai puțin dezvoltate), credem că modalitatea de agregare a indicatorilor cu ajutorul analizei factoriale este optimă pentru construirea indicelui.

Analiza valorilor medii ale Indicelui EL, pentru anii 2002 și 2014, relevă o serie de rezultate interesante pe care le prezentăm în continuare. Precizăm că, datorită numărului mic/reprezentativității scăzute a comunelor de rang 5 (5 comune), 3 (7 comune) și 2 (12 comune), analiza și observațiile făcute se vor concentra pe comunele de rang 6 (265 de comune), 4 (25 de comune) și 1 (42 de comune).

În funcție de rangul comunei, evoluția economiei locale este redată în figura de mai jos:

¹³ <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tipsau10&plugin=1>

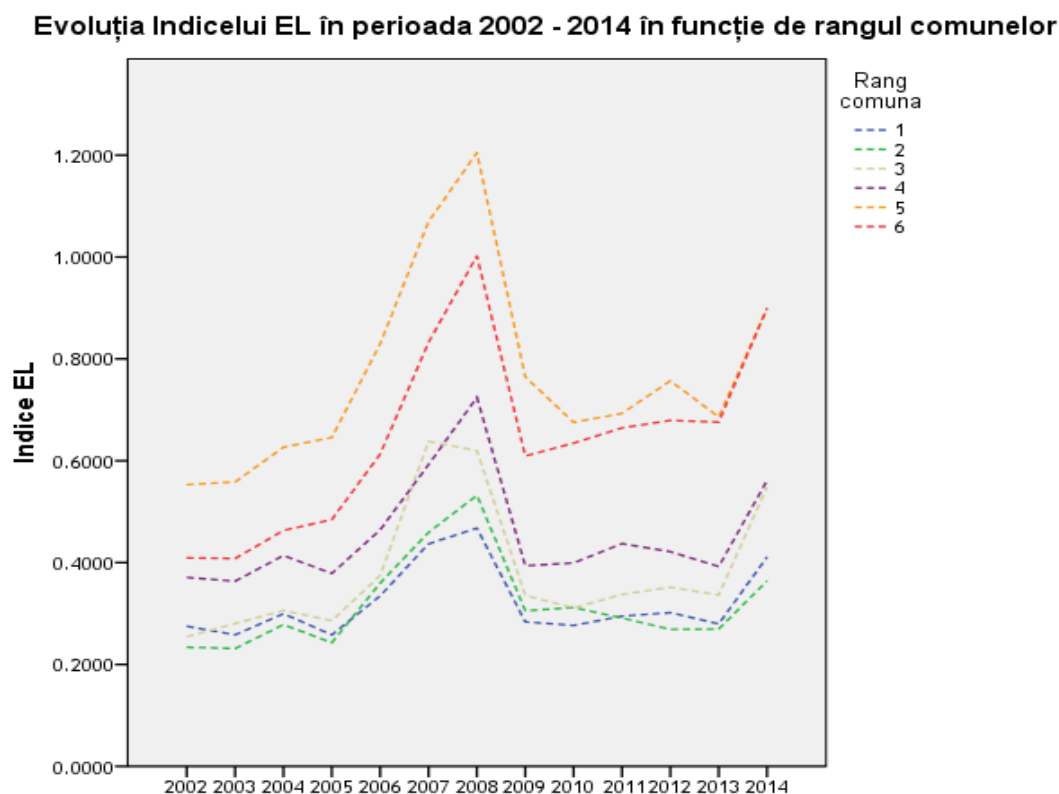


Figura 23: Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de rangul comunelor

Se poate observa, diferența existentă în ceea ce privește valoarea medie a Indicelui EL, în 2002, în funcție de rangul comunei. Excluzând comunele de rang 2, 3 și 5, care nu sunt reprezentative din punct de vedere numeric/ca pondere, se poate constata, încă din 2002, o diferență direct proporțională cu rangul comunelor pentru comunele de rang 1, 4 și 6, care se accentuează, începând din 2009, în favoarea comunelor de rang 6. Este interesant de observat evoluția, aproximativ similară, a valorii medii a Indicelui EL până în anul 2009, an după care, în cazul comunelor de rang superior (6 - situate în vecinătatea municipiilor Cluj-Napoca, Oradea și Satu Mare și cele de rang 4 – situate în apropierea municipiilor Bistrița și Zalău și a orașelor Turda și Gherla) se observă o distanțare treptată (în sens pozitiv) față de cele de rang 1. Ne atrage, în mod deosebit atenția, diferența existentă între Indicele EL și IDUL în anul 2002, în cazul comunelor de rang 6 și 1. Astfel, în cazul IDUL, valoarea medie a acestuia era mai mică în cazul comunelor de rang 6 decât a celor de rang 1. O posibilă explicație poate fi scoaterea (în cadrul acestui studiu) din eșantionul comunelor de rang 6 a 10 comune (din motivele menționate mai sus) și a 29 de comune din rândul celor de rang 1. Înțelegerea, mai clară, a evoluției EL în funcție de rangul comunei poate fi facilitată și de tabelul de mai jos:

Tabel 44: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de rangul comunei

Rang comună		Indice EL 2002	Indice EL 2014	Diferență Indice EL 2014-2002	Raport Indice EL 2014-2002
1	Mean	0.275	0.411	0.199	1.813
	N	265	265	265	265
	Std. Deviation	0.174	0.217	0.266	0.913
	Median	0.231	0.370	0.144	1.618
	Minimum	0.030	0.040	-0.548	0.285
	Maximum	1.716	1.594	1.662	6.642
2	Mean	0.234	0.364	0.167	2.490
	N	12	12	12	12
	Std. Deviation	0.103	0.133	0.260	2.003
	Median	0.247	0.365	0.168	1.690
	Minimum	0.092	0.157	-0.359	0.409
	Maximum	0.388	0.659	0.571	5.862
3	Mean	0.254	0.549	0.057	1.266
	N	7	7	7	7
	Std. Deviation	0.152	0.239	0.188	0.597
	Median	0.232	0.514	0.066	1.177
	Minimum	0.090	0.321	-0.217	0.619
	Maximum	0.465	1.025	0.351	2.193
4	Mean	0.371	0.561	0.104	1.733
	N	25	25	25	25
	Std. Deviation	0.318	0.267	0.144	1.108
	Median	0.291	0.466	0.083	1.245
	Minimum	0.109	0.218	-0.274	0.613
	Maximum	1.725	1.220	0.357	4.974
5	Mean	0.553	0.898	0.138	1.923
	N	5	5	5	5
	Std. Deviation	0.209	0.418	0.099	0.767
	Median	0.634	1.001	0.183	1.995
	Minimum	0.290	0.428	0.009	1.039
	Maximum	0.758	1.400	0.232	2.971
6	Mean	0.409	0.900	0.200	2.069
	N	42	42	42	42
	Std. Deviation	0.328	0.686	0.238	1.088
	Median	0.289	0.650	0.158	1.869
	Minimum	0.054	0.088	-0.505	0.707
	Maximum	1.505	3.167	0.721	5.972
Total	Mean	0.300	0.487	0.188	1.851
	N	356	356	356	356
	Std. Deviation	0.215	0.354	0.254	1.002
	Median	0.243	0.397	0.143	1.619
	Minimum	0.030	0.040	-0.548	0.285
	Maximum	1.725	3.167	1.662	6.642

În 2014 însă, valoarea medie a indicelui este mult mai mare în cazul comunelor de rang 6, față de cele de rang 1, relevând o creștere semnificativă (de 2,06 ori) a economiei locale din 2002 până în 2014 în cazul comunelor de rang 6, față de creșterea înregistrată în cazul comunelor de rang 1 (de 1,81 ori) și a celor de rang 4 (de 1,73 ori).

În funcție de mărimea comunei/dimensiunea populației, se poate observa o relație direct proporțională între mărimea comunei (ca populație) și Indicele EL:

Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de populația comunelor

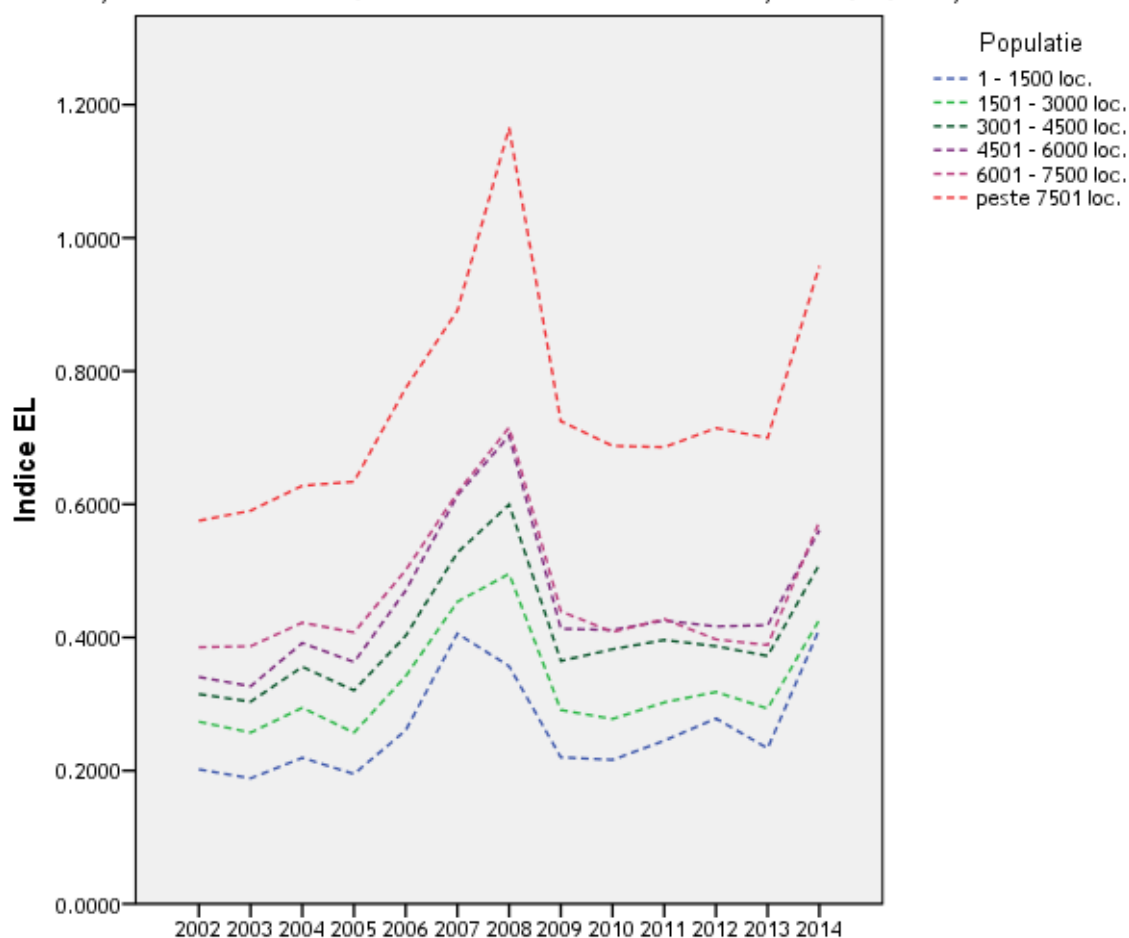


Figura 24: Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de populația comunelor

Astfel, valoarea indicelui EL este mult mai mică în 2002, în cazul comunelor foarte mici (≤ 1500 de locuitori), în comparație cu cele foarte mari > 7500 de locuitori. Cu toate acestea, diferența între comunele mici și cele mari se adâncește, comunele foarte mari crescând, din 2002 până în 2014 de 2,25 de ori, față de 1,69 de ori, cât au crescut cele foarte mici:

Tabel 45: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de populația comunei

Populația comunei – nr. locuitori cuprins între		2002	2014	Diferență Indice EL 2014-2002	Raport Indice EL 2014-2002
1 - 1500	Mean	0.202	0.413	0.107	1.696
	Std. Deviation	0.120	0.261	0.214	1.080
	Median	0.149	0.345	0.125	1.572
	N	37	37	37	37
	Minimum	0.030	0.040	-0.548	0.369
	Maximum	0.494	1.306	0.556	4.974
1501 - 3000	Mean	0.274	0.427	0.192	1.811
	Std. Deviation	0.222	0.244	0.255	0.920
	Median	0.215	0.367	0.147	1.636
	N	151	151	151	151
	Minimum	0.054	0.088	-0.359	0.285
	Maximum	1.725	1.509	1.662	5.972
3001 - 4500	Mean	0.315	0.510	0.196	1.857
	Std. Deviation	0.206	0.429	0.276	0.997
	Median	0.267	0.390	0.140	1.528
	N	106	106	106	106
	Minimum	0.064	0.148	-0.505	0.632
	Maximum	1.505	3.167	1.643	6.642
4501 - 6000	Mean	0.341	0.561	0.247	2.135
	Std. Deviation	0.167	0.335	0.249	1.244
	Median	0.292	0.474	0.161	1.816
	N	37	37	37	37
	Minimum	0.101	0.169	-0.078	0.849
	Maximum	0.817	1.681	0.937	5.862
6001 - 7500	Mean	0.385	0.574	0.096	1.525
	Std. Deviation	0.171	0.181	0.167	0.817
	Median	0.370	0.502	0.084	1.501
	N	13	13	13	13
	Minimum	0.198	0.396	-0.098	0.737
	Maximum	0.797	1.083	0.455	3.413
>7501	Mean	0.575	0.958	0.220	2.250
	Std. Deviation	0.325	0.712	0.196	1.054
	Median	0.459	0.633	0.155	1.953
	N	12	12	12	12
	Minimum	0.13	0.26	0.02	1.12
	Maximum	1.37	2.10	0.70	4.28
Total	Mean	0.30	0.49	0.19	1.85
	Std. Deviation	0.22	0.35	0.25	1.00
	Median	0.24	0.40	0.14	1.62
	N	356	356	356	356
	Minimum	0.030	0.040	-0.548	0.285
	Maximum	1.725	3.167	1.662	6.642

În privința valorii medii a indicelui EL, în comunele care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 SAPARD și a celor ce nu au beneficiat de astfel de sprijin, graficul de mai jos relevă următoarea evoluție:

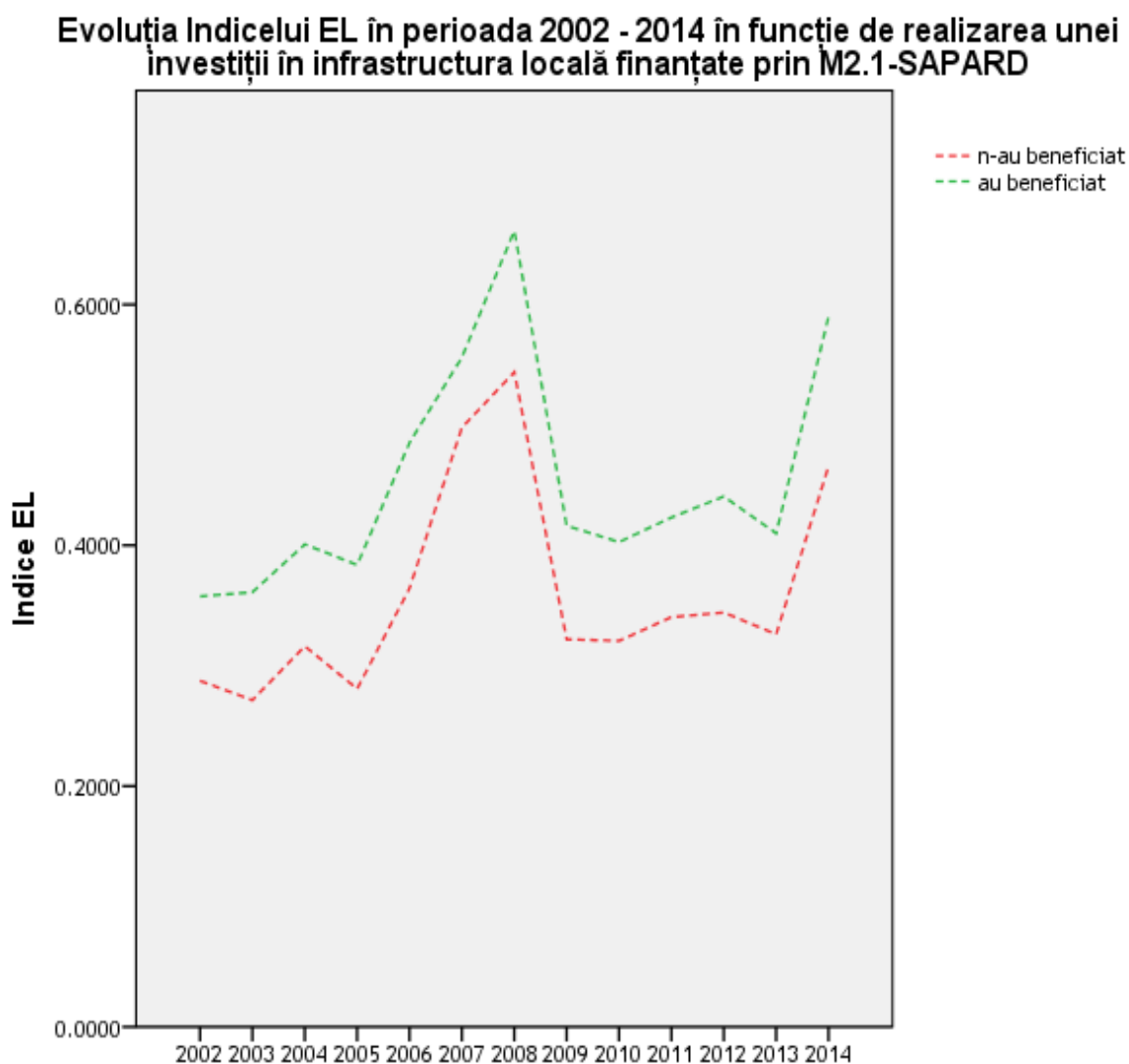


Figura 25: *Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de realizarea unei investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 - SAPARD*

Așa cum se poate observa, comunele care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 SAPARD înregistrau în 2002 o valoare medie a Indicelui EL mai mare decât cele care nu au accesat respectivul program nerambursabil. Tabelul de mai jos oferă mai multe date privind evoluția Indicelui EL din 2002 până în 2014:

Tabel 46: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de realizarea unei investiții finanțate prin M2.1 - SAPARD

Statut		Indice EL 2002	Indice EL 2014	Diferența Indice EL 2014-2002	Raport Indice EL 2014-2002	Beneficiari / non-beneficiari 2002	Beneficiari / non-beneficiari 2014
nu au beneficiat	Mean	0.287	0.466	0.196	1.867	1,24	1,27
	N	294	294	294	294		
	Std. Deviation	0.196	0.329	0.269	1.037		
	Median	0.233	0.390	0.145	1.619		
	Minimum	0.030	0.040	-0.548	0.285		
	Maximum	1.716	3.167	1.662	6.642		
au beneficiat	Mean	0.358	0.590	0.150	1.775		
	N	62	62	62	62		
	Std. Deviation	0.283	0.445	0.163	0.821		
	Median	0.307	0.466	0.125	1.622		
	Minimum	0.093	0.136	-0.111	0.748		
	Maximum	1.725	2.102	0.721	4.483		
Total	Mean	0.300	0.487	0.188	1.851		
	N	356	356	356	356		
	Std. Deviation	0.215	0.354	0.254	1.002		
	Median	0.243	0.397	0.143	1.619		
	Minimum	0.030	0.040	-0.548	0.285		
	Maximum	1.725	3.167	1.662	6.642		

Plecând de la o valoare mai mică în 2002, în comunele care nu au beneficiat de sprijin M2.1 SAPARD, valoarea medie a Indicelui EL a crescut de 1,86 ori mai mult decât în cele care au beneficiat de astfel de sprijin nerambursabil (a crescut de 1,77 ori din 2002 până în 2014). Cu toate acestea, chiar dacă în cazul ambelor grupuri de comune, valoarea medie a indicelui EL înregistrează valori semnificativ mai mari în 2014, diferența dintre ele crește ușor. Astfel, în 2002, raportul între valoarea medie a Indicelui EL a comunelor care au beneficiat de finanțare prin M2.1 SAPARD față de cele care nu au beneficiat era de 1,24, iar în 2014, raportul era de 1,27. Diferența între comunele care au beneficiat și cele care nu au beneficiat de sprijin nerambursabil începe să fie mai mare abia începând cu anul 2014.

La fel ca și în cazul M2.1 SAPARD, în cazul comunelor care începând cu anul 2007 au beneficiat de sprijin nerambursabil pentru finanțarea unor investiții în infrastructura locală, media Indicelui EL este mai mare, atât în 2002 (an de bază/ultimul an înaintea aprobării proiectelor finanțate prin M2.1 SAPARD), dar și în 2006 (anul de bază/ ultimul an înaintea alocării de sume nerambursabile prin OG nr. 7/2006), decât în cazul comunelor care nu au beneficiat de acest sprijin:

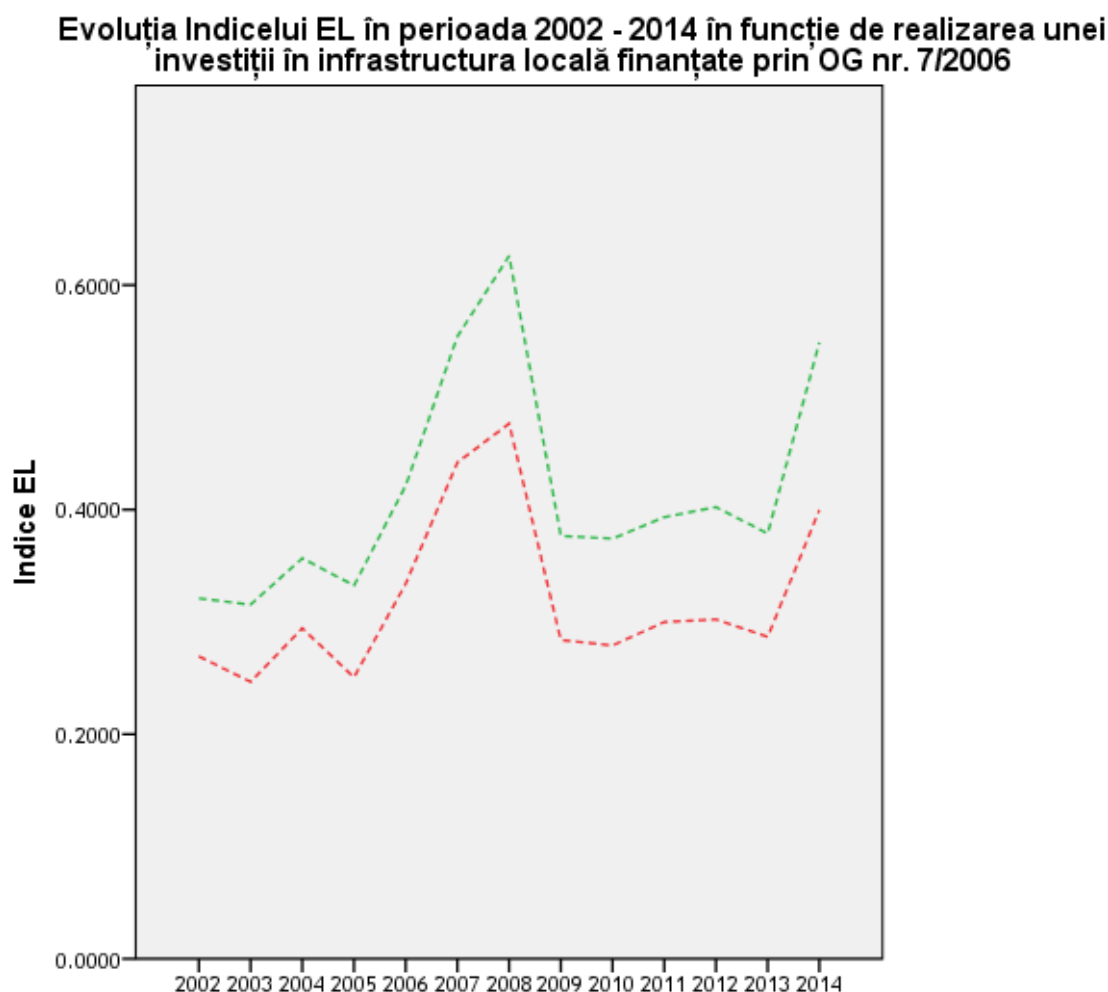


Figura 26: *Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de realizarea unei investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006*

Diferența între cele două grupuri de comune începe să crească ușor începând cu anul 2008, pentru a se menține aproximativ aceeași în anii următori. Din aceste puncte de vedere, situația este similară cu cea înregistrată în cazul M2.1 SAPARD. Datele tendinței centrale din tabelul de mai jos sunt relevante în privința evoluției în perioada 2002 – 2014:

Tabel 47: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de realizarea unei investiții finanțate prin OG nr. 7/2006

Statut		Indice EL 2002	Indice EL 2006	Indice EL 2014	Dif. Indice EL 2014-2002	Raport Indice EL 2014-2002	Dif. Indice EL 2014-2006	Raport Indice EL 2014-2006	Beneficiari / non-beneficiari 2002	Beneficiari-/ non-beneficiari 2006	Beneficiari / non-beneficiari 2014
nu au beneficiat	Mean	0.269	0.334	0.400	0.183	1.884	0.066	1.421	1,19	1,26	1,37
	N	147	147	147	147	147	147	147			
	Std. Deviation	0.154	0.193	0.202	0.212	1.034	0.181	1.147			
	Median	0.231	0.293	0.354	0.150	1.627	0.058	1.211			
	Minimum	0.030	0.056	0.088	-0.359	0.285	-1.020	0.247			
	Maximum	0.852	1.355	1.263	1.177	5.972	0.602	10.333			
au beneficiat	Mean	0.321	0.421	0.549	0.190	1.827	0.127	1.443			
	N	209	209	209	209	209	209	209			
	Std. Deviation	0.247	0.318	0.420	0.280	0.981	0.236	0.788			
	Median	0.248	0.344	0.454	0.135	1.605	0.090	1.303			
	Minimum	0.061	0.049	0.040	-0.548	0.369	-0.613	0.269			
	Maximum	1.725	2.290	3.167	1.662	6.642	1.281	6.544			
Total	Mean	0.300	0.385	0.487	0.188	1.851	0.102	1.434			
	N	356	356	356	356	356	356	356			
	Std. Deviation	0.215	0.277	0.354	0.254	1.002	0.217	0.952			
	Median	0.243	0.315	0.397	0.143	1.619	0.072	1.250			
	Minimum	0.030	0.049	0.040	-0.548	0.285	-1.020	0.247			
	Maximum	1.725	2.290	3.167	1.662	6.642	1.281	10.333			

Interesant este faptul că, dacă în raport cu valorile medii ale Indicelui EL din 2014, față de 2002, în comunele care nu au beneficiat de sprijin, valoarea medie a Indicelui EL a crescut mai mult față de cele care au beneficiat (1,88 față de 1,82), în raport cu anul 2006, creșterea este mai mare în cazul comunelor beneficiare (1,44 față de 1,42). De asemenea, raportând valoarea medie a Indicelui EL din 2002 între cele două categorii de comune, aceasta este de 1,19, pentru ca, în 2006, să fie 1,26, iar în 2014, să fie 1,37. Din acest punct de vedere, diferența la finalul perioadei monitorizate între cele două categorii de comune (beneficiare și non beneficiare) pare să fie mai mare, decât în cazul M2.1 SAPARD (1,27). Este posibil ca, datorită specificului acestui program în comparație cu M2.1 SAPARD și

anume transferul sumelor anuale necesare realizării investiției în funcție de sumele aprobate și alocate anual de către autoritatea de management (Cancelaria Primului Ministru, Secretariatul General al Guvernului, Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului) și nu în vederea finalizării cât mai rapide a proiectelor demarate deja, să fie cauza menținerii valorii medii a indicelui EL mai mare în cazul comunelor beneficiare decât a celor care nu au beneficiat. Astfel, alocarea anuală sau, aproape anuală, a unor sume în vederea continuării lucrărilor de investiții pentru proiectele demarate anterior este posibil să influențeze economia locală în anii respectivi.

În comunele cu acces direct la DE în comparație cu cele fără acces direct la DE, valoarea medie a indicelui EL a evoluat după cum urmează:

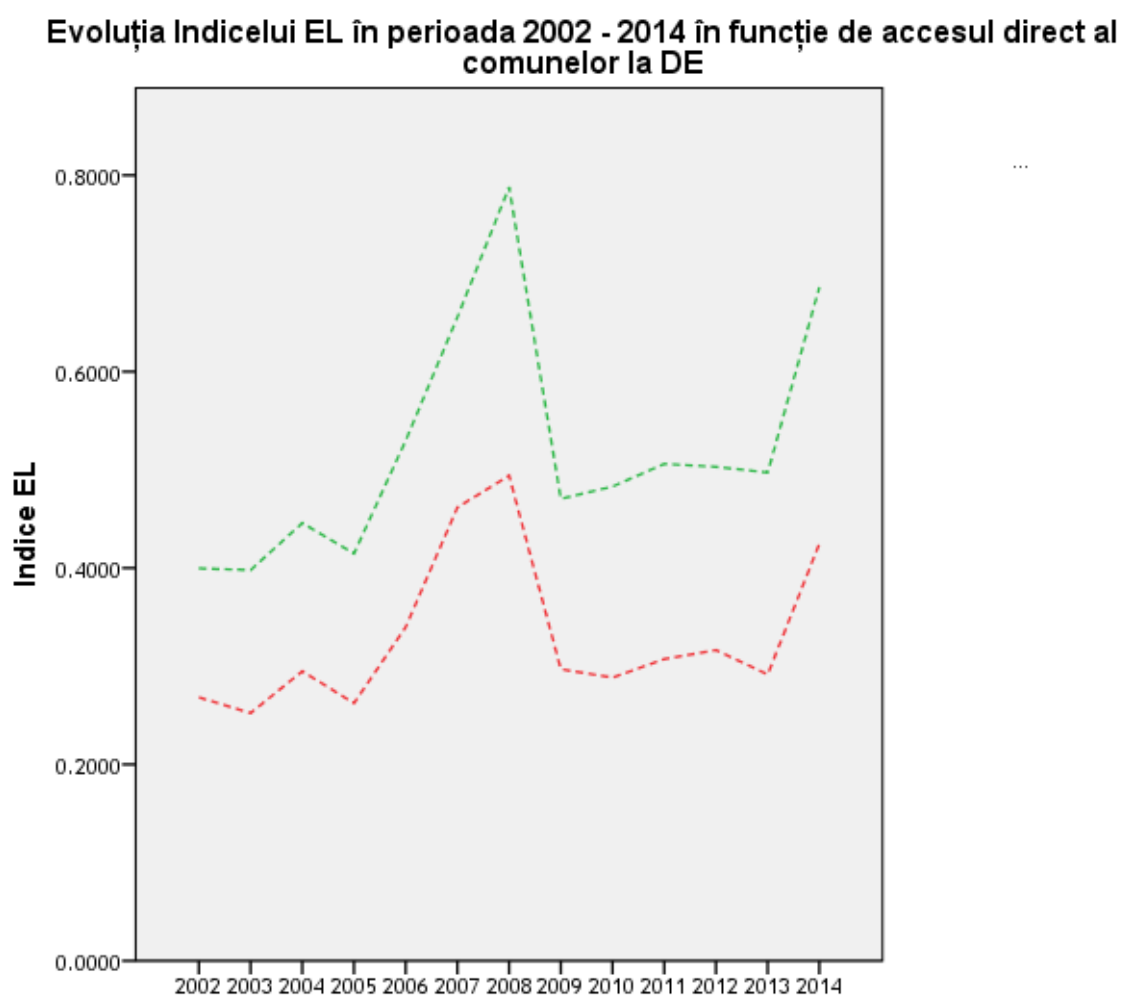


Figura 27: Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de accesul direct la DE

Se poate observa diferența existentă în ceea ce privește valoarea medie a Indicelui EL între comunele cu acces direct la DE și cele fără acces direct la DE încă din 2002. Și în

acest caz, însă, diferența se accentuează începând din anul 2008. Diferențele între cele două categorii de comune sunt ilustrate și de valorile tendinței centrale din tabelul de mai jos:

Tabel 48: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de accesul direct la DE

Statut		Indice EL 2002	Indice EL 2014	Diferență Indice EL 2014-2002	Raport Indice EL 2014-2002	Cu acces direct/fără acces direct DE 2002	Cu acces direct/fără acces direct DE 2014
fără acces direct la DE	Mean	0.268	0.425	0.176	1.823	1,48	1,51
	N	271	271	271	271		
	Std. Deviation	0.177	0.265	0.228	0.949		
	Minimum	0.030	0.040	-0.548	0.285		
	Maximum	1.725	2.627	1.662	5.972		
	Median	0.226	0.366	0.142	1.618		
cu acces direct la DE	Mean	0.400	0.686	0.224	1.939		
	N	85	85	85	85		
	Std. Deviation	0.285	0.502	0.321	1.156		
	Minimum	0.087	0.155	-0.505	0.529		
	Maximum	1.716	3.167	1.643	6.642		
	Median	0.345	0.559	0.147	1.627		
Total	Mean	0.300	0.487	0.188	1.851		
	N	356	356	356	356		
	Std. Deviation	0.215	0.354	0.254	1.002		
	Minimum	0.030	0.040	-0.548	0.285		
	Maximum	1.725	3.167	1.662	6.642		
	Median	0.243	0.397	0.143	1.619		

Față de 2002, în 2014, comunele cu acces direct la DE înregistrează o valoare a Indicelui EL de 1,93 ori mai mare, iar cele fără acces de 1,82 ori mai mare. Mai mult, dacă în 2002 raportul între cele două categorii de comune era 1,48, în 2014, raportul este de 1,61, reflectând astfel mărirea diferenței dintre comunele cu acces direct la DE și cele fără acces direct.

O evoluție surprinzătoare a valorii medii a indicelui EL se înregistrează în cazul comunelor cu acces direct la DN în comparație cu cele fără acces direct la DN:

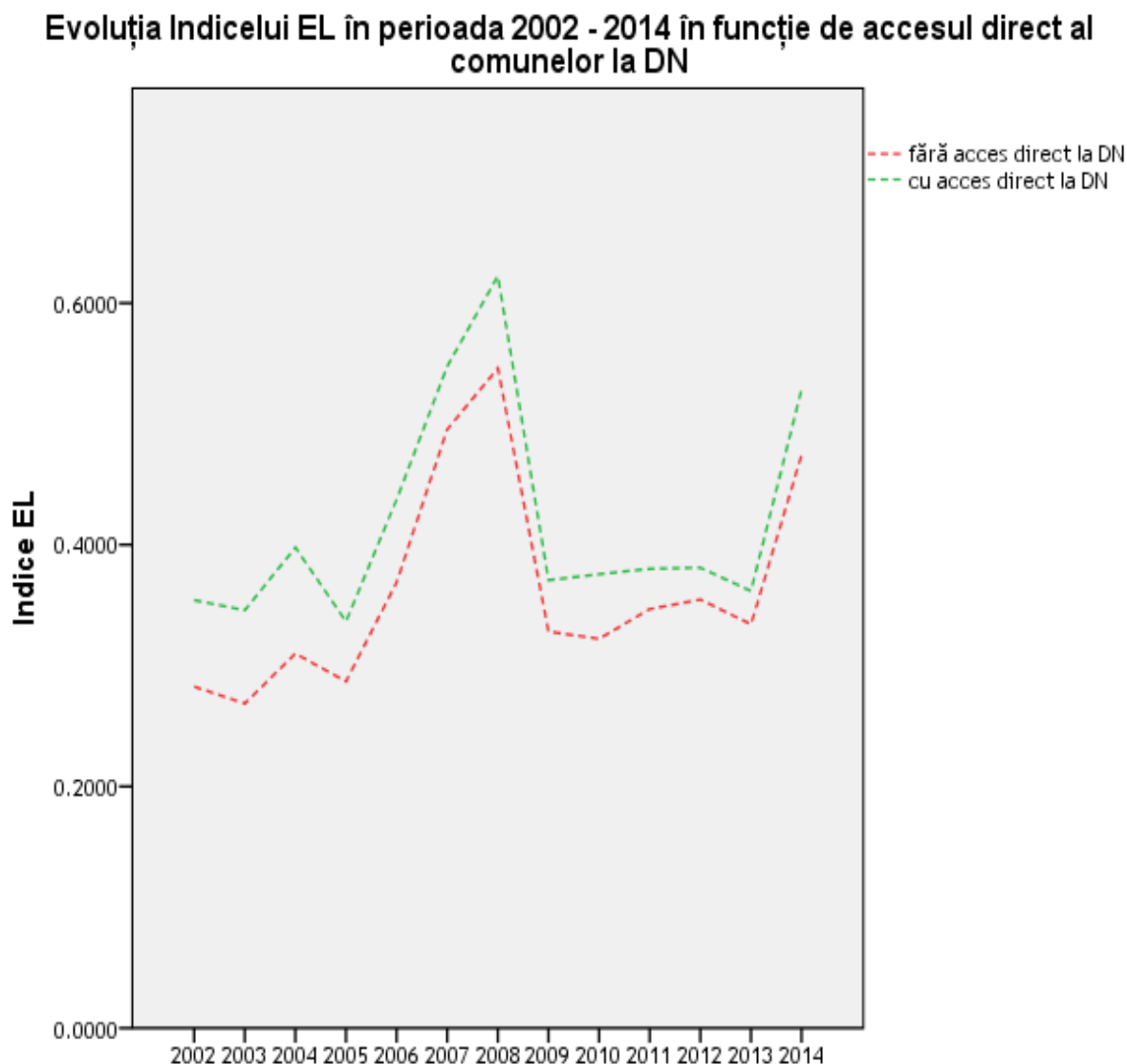


Figura 28: *Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de accesul direct la DN*

În mod surprinzător, față de situațiile anterioare, chiar dacă și în acest caz comunele cu acces direct la DN aveau, în 2002, o valoare medie a Indicelui EL semnificativ mai mare decât cele fără acces direct la DN, diferența dintre acestea se reduce până în 2014. Această evoluție este surprinsă și de valorile tendinței centrale:

Tabel 49: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de accesul direct la DN

Statut		2002	2014	Diferență Indice EL 2014-2002	Raport Indice EL 2014-2002	Cu acces direct/fără acces direct DN 2002	Cu acces direct/fără acces direct DN 2014
fără acces direct la DN	Mean	0.283	0.474	0.187	1.835	1,25	1,11
	N	271	271	271	271		
	Std. Deviation	0.207	0.365	0.254	0.996		
	Minimum	0.030	0.040	-0.359	0.285		
	Maximum	1.716	3.167	1.662	6.642		
	Median	0.230	0.385	0.136	1.617		
cu acces direct la DN	Mean	0.354	0.528	0.188	1.901		
	N	85	85	85	85		
	Std. Deviation	0.233	0.316	0.255	1.026		
	Minimum	0.087	0.106	-0.548	0.369		
	Maximum	1.725	2.102	1.085	5.721		
	Median	0.306	0.457	0.161	1.652		
Total	Mean	0.300	0.487	0.188	1.851		
	N	356	356	356	356		
	Std. Deviation	0.215	0.354	0.254	1.002		
	Minimum	0.030	0.040	-0.548	0.285		
	Maximum	1.725	3.167	1.662	6.642		
	Median	0.243	0.397	0.143	1.619		

Dacă raportul valorii medii a Indicelui EL, între comunele cu acces direct la DN și cele fără acces direct la DN este 1,25, în 2002, acest raport se reduce la 1,11 în 2014, ilustrând astfel și din punct de vedere cantitativ reducerea diferenței observată grafic.

În funcție de tipul de investiție realizat, situația valorilor medii ale indicelui EL, în 2002 și 2014, este următoarea:

Tabel 50: Valorile medii ale indicelui EL în 2002 și 2014 în funcție de tipul de investiție în infrastructura locală finanțată prin programe nerambursabile

Categorie comune	Medie Indice EL 2002	Medie Indice EL 2014	Dif Indice 2014 - 2002	Creștere 2014 în raport cu 2002	Beneficiari/ non- beneficiari 2002	Beneficiari/ non- beneficiari 2014
Comune care au realizat investiții în rețeaua de apă finanțate prin M2.1 SAPARD	0.332	0.534	0.215	1.961	1.118	1.106
Comune care nu au realizat investiții în rețeaua de apă finanțate prin M2.1 SAPARD	0.297	0.483	0.185	1.841		
Comune care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD	0.473	0.940	0.145	1.910	1.609	1.983
Comune care nu au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD	0.294	0.474	0.188	1.840		
Comune care au realizat investiții în drumurile locale finanțate prin M2.1 SAPARD	0.347	0.508	0.083	1.546	1.172	1.047
Comune care nu au realizat investiții în drumurile locale finanțate prin M2.1 SAPARD	0.296	0.485	0.194	1.872		
Comune care au realizat investiții în rețeaua de apă finanțate prin OG 7/2006	0.333	0.568	0.209	1.768	1.173	1.262
Comune care nu au realizat investiții în rețeaua de apă finanțate prin OG 7/2006	0.284	0.450	0.177	1.880		
Comune care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin OG 7/2006	0.370	0.618	0.155	0.173	1.276	1.318
Comune care nu au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin OG 7/2006	0.290	0.469	0.191	0.187		
Comune care au realizat investiții în poduri, podețe și punți pietonale finanțate prin OG nr. 7/2006	0.260	0.457	0.178	2.012	0.847	0.929
Comune care nu au realizat investiții în poduri, podețe și punți pietonale finanțate prin OG 7/2006	0.307	0.492	0.189	1.820		

Pe baza datelor din tabelul de mai sus se pot desprinde următoarele concluzii:

- Fie că este vorba de M2.1 SAPARD, fie că este vorba de OG nr. 7/2006, valoarea medie a EL în 2002 este mai mare în cazul comunelor care au beneficiat decât a celor care nu au beneficiat, cu excepția comunelor care au realizat investiții în poduri, podețe și punți pietonale finanțate prin OG nr. 7/2006.
- În cazul comunelor care au investit în rețeaua de apă și a celor care au investit în drumurile locale prin M 2.1 SAPARD, raportul valorii medii a Indicelui EL dintre beneficiari și non-beneficiari se reduce din 2002 în 2014, ceea ce semnifică reducerea decalajului existent în 2002.
- Comunele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD au înregistrat creșteri semnificative ale Indicelui EL, în comparație cu cele care nu au realizat investiții în astfel de obiective.
- În cazul comunelor care au realizat investiții în rețeaua de apă și în cea de canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006, față de cele care nu au beneficiat de sprijin pentru astfel de investiții, diferența între 2002 și 2014 crește, iar în cazul celor care au realizat investiții în poduri, podețe și punți pietonale finanțate prin acest program, diferența scade (comunele care au realizat astfel de investiții având o valoare medie a indicelui EL mai mică în 2002, decât cele care nu au realizat astfel de investiții).
- Deși, în 2002, exista o diferență semnificativă între comunele care au realizat investiții în drumurile locale finanțate prin M2.1 SAPARD față de cele care nu au beneficiat de astfel de sprijin, în 2014, comunele beneficiare înregistrează o reducere semnificativă a diferenței față de 2002.

Ilustrarea grafică a evoluției valorii medii a indicelui EL, în funcție de tipul de investiție realizată în infrastructura locală și finanțată prin M2.1 SAPARD întărește cele de mai sus:

Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de tipul de infrastructură realizată cu finanțare M2.1 - SAPARD

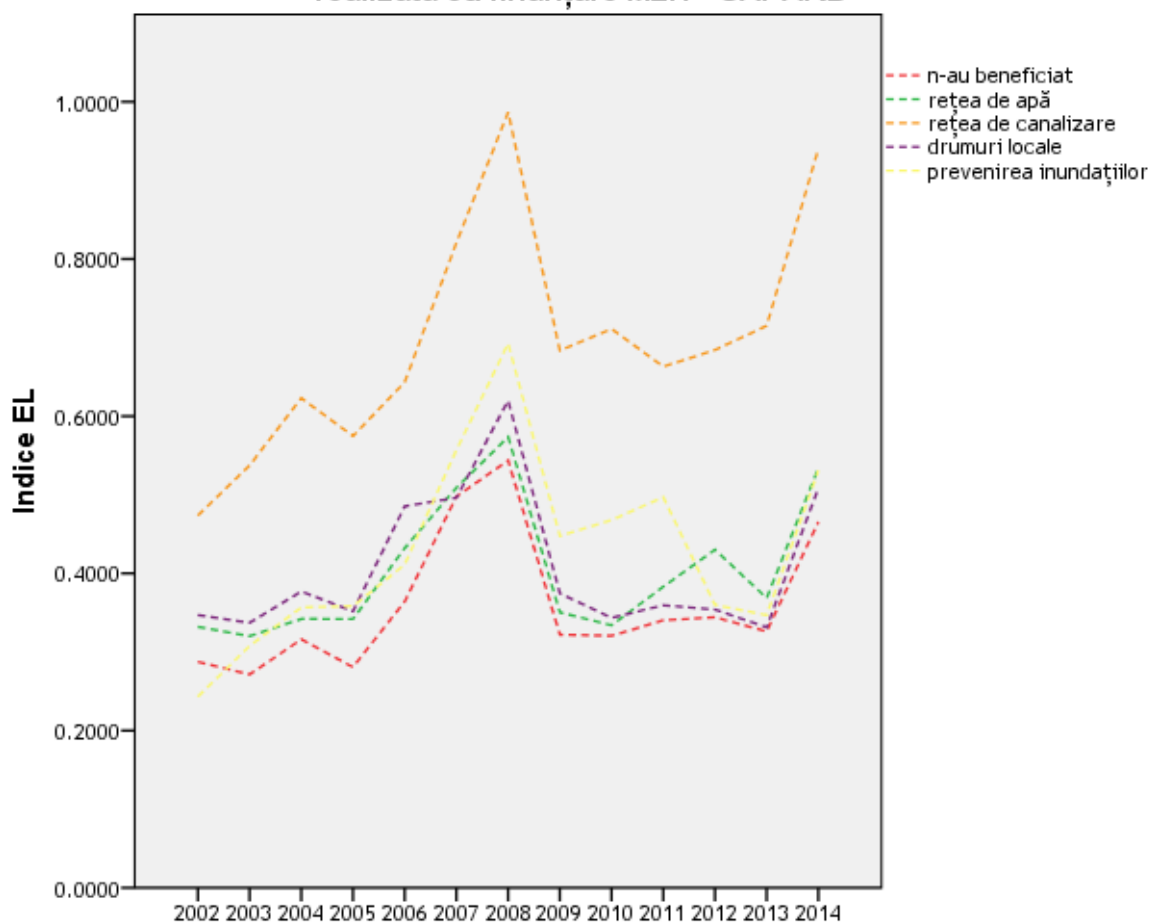


Figura 29: Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de tipul de infrastructură realizată cu finanțare M2.1 - SAPARD

Se poate observa că, în cazul comunelor care au realizat investiții în rețeaua de canalizare, valoarea medie a indicelui EL se distanțează și mai mult de valoarea medie a indicelui celorlalte categorii de comune începând cu anul 2008, păstrându-și tendința de accentuare a polarizării.

Valoarea medie a indicelui EL, în funcție de tipul de infrastructură în care s-au realizat investiții finanțate prin OG nr. 7/2009, a evoluat astfel:

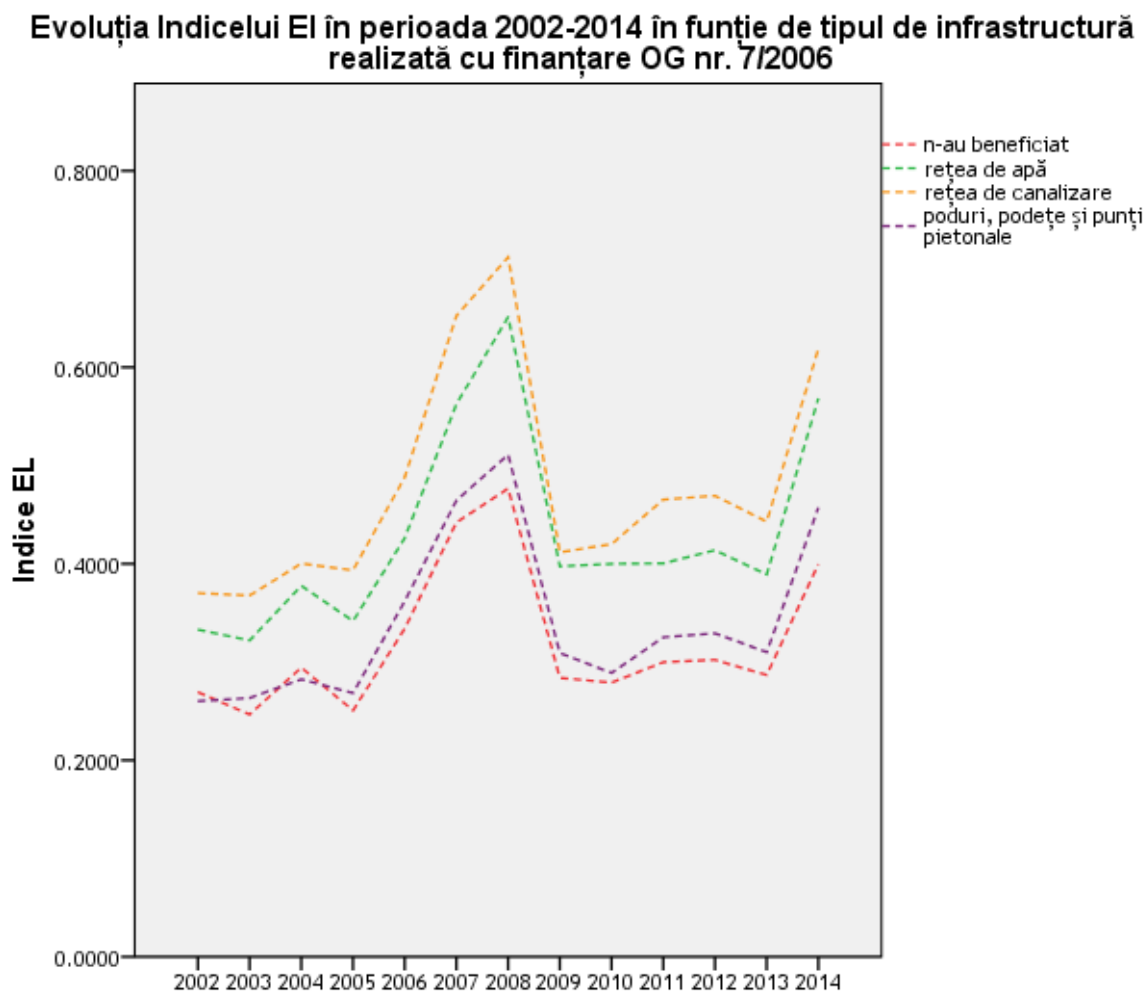


Figura 30: *Evoluția Indicelui EL în perioada 2002 - 2014 în funcție de tipul de infrastructură realizată cu finanțare OG nr. 7/2006*

În acest caz, se poate observa evoluția similară a comunelor care au realizat investiții în rețeaua de apă și în cea de canalizare. Graficul clarifică și evoluția valorii medii a Indicelui EL în comunele care au realizat investiții în poduri, podețe și punți pietonale, care în 2002, înregistrau o valoare mai mică decât cele care nu au beneficiat de sprijin, însă, în 2006 (ultimul an înainte de începerea transferului efectiv de fonduri pentru realizarea investițiilor), Indicele EL era mai ridicat în cazul primei categorii. De asemenea, graficul relevă distanțarea, începând cu anul 2008, a comunelor care au realizat investiții în rețeaua de apă și în rețeaua de canalizare, față de celelalte categorii de comune.

În concluzie, pe baza analizei valorii medii a indicelui EL, rangul comunei pare să fie principalul predictor al dezvoltării EL, urmat de populația comunei, accesul la DE, realizarea unei investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD și OG 7/2006 și de realizarea unei investiții în rețeaua de apă finanțate prin OG nr. 7/2006. Din

acest punct de vedere, rezultatele obținute în cadrul acestui studiu completează și confirmă, parțial, rezultatele obținute în cadrul studiului privind ritmul mediu de evoluție a DEL și în cadrul studiului privind dezvoltarea locală măsurată cu ajutorul IDUL. Reamintim că, rezultatele studiului privind ritmul mediu de evoluție a DEL relevă rangul comunei, investițiile în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006, în special cele în rețeaua de apă, drept predictor ai ritmului mediu de evoluție al EL. Potrivit analizei valorilor medii ale IDUL 2002 și IDUL 2011 din cadrul celui de-al doilea studiu, în perioada 2002 – 2011 comunele care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 SAPARD sau OG nr. 7/2006 s-au dezvoltat mai mult (creștere medie a IDUL) decât cele care nu au beneficiat de astfel de finanțări. De asemenea, comunele situate în apropierea marilor orașe, comunele cu o populație mare și cele cu acces direct la DE s-au dezvoltat mai mult (creșteri medii ale IDUL) în perioada 2002 – 2011 decât cele izolate, respectiv cele cu populație mică și cele fără acces direct la DE. Nu în ultimul rând, comunele care au realizat investiții în rețeaua de apă și cea de canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006 s-au dezvoltat cel mai mult.

În continuare o să prezentăm rezultatele obținute prin utilizarea tehnicii DD pentru trei perioade: 2002 – 2011, 2006-2014 și 2002 – 2014. Motivele realizării DD pe trei perioade distincte au fost prezentate mai sus.

Diferența în diferențe realizată pe valorile Indicelui EL pentru anii 2002 și 2011

Pentru realizarea DD, am agregat valorile indicatorilor din anii 2002 și 2011. Reamintim că analiza efectuată pe acești ani am realizat-o pentru a compara rezultatele astfel obținute cu cele ale studiului privind dezvoltarea locală, studiu bazat pe valorile IDUL 2002 și IDUL 2011. Pentru cei șase indicatori (reamintim că sporul antreprenorial a fost exclus) aferenți anului 2002 și anului 2011 am utilizat analiza factorială. Valoarea indicelui KMO (gradul de potrivire a indicatorilor pentru analiza factorială) este 0,780, rezultând patru factori, iar factorul principal explicând 36,81% din variație. Cea mai mică pondere în factorul principal o au indicatorii *număr de locuințe terminate în cursul anului/1000 de locuitori* și *capacitatea antreprenorială*, iar cea mai mare pondere o au indicatorii *cifra de afaceri/locuitor*, *numărul mediu de angajați/1000 de locuitori* și *întreprinderile active/1000 de locuitori*.

Diferențe Indicelui EL între 2011 și 2002 nu sunt distribuite normal, ceea ce, a impus utilizarea unui test nonparametric echivalent Independent Sample t-test, și anume Mann-Withney U-test, utilizat pentru a compara 2 grupuri independente: comune

beneficiare de sprijin M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006 (indiferent de tipul investiției) și comune care nu au beneficiat de aceste programe. Spre deosebire IS t-test, Mann-Whitney U-test compară grupurile în funcție de poziția lor (testează/măsoară diferența dintre două mediane) și nu în funcție de egalitatea variației mediei (cazul IS t-test). U-test măsoară, astfel, gradul de suprapunere a pozițiilor din cele două grupuri, cu cât valorile U sunt mai mici, cu atât diferențele sunt mai mari între cele două grupuri și viceversa. Astfel, U-test este radical diferit de testul parametric IS-t, potrivit căruia, valoarea mare a lui t semnifică o diferență mare între grupuri și viceversa. Ipoteza de nul în cazul U-test este că poziția/ordinea (dată de valoarea mediană) comunelor care au beneficiat de finanțare din cele două programe nerambursabile este similară/egală cu poziția/ordinea în cazul comunelor care nu au beneficiat de astfel de finanțare.

Realizarea Mann Withney U-test pe diferența valorilor indicelui EL, în 2011 față de 2002, oferă următorul rezultat:

***Tabel 51:** Rezultatele Mann Whitney U-test aplicat pe valorile Indicelui EL în anii 2002-2011 în funcție de finanțarea unei investiții locale prin M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006*

M2.1- SAPARD								
Anul/ dife- rență ani	Statut	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann- Withney U	Wilcoxon W	Z	Asym. Sig (2-tailed)
2002	nu au beneficiat	294	173.74	51080.50	7715.500	51080.500	-1.899	0.058
	au beneficiat	62	201.06	12465.50				
2011	nu au beneficiat	294	173.80	51096.50	7731.500	51096.500	-1.088	0.060
	au beneficiat	62	200.80	12449.50				
Diferență Indice EL 2011-2002	nu au beneficiat	294	178.79	52563.00	9030.000	10983.000	-0.114	0.909
	au beneficiat	62	177.15	10983.00				
OG nr. 7/2006								
2002	nu au beneficiat	147	167.21	24580.50	13702.500	24580.500	-1.735	0.083
	au beneficiat	209	186.44	38965.50				
2011	nu au beneficiat	147	161.52	23744.00	1286.000	23744.000	-2.610	0.009
	au beneficiat	209	190.44	39802.00				
Diferență Indice EL 2011-2002	nu au beneficiat	147	171.70	25239.50	14361.500	25239.500	-1.046	0.296
	au beneficiat	209	183.28	38306.50				

Atât în 2002, cât și în 2011, media scorului este mai mică în cazul comunelor care nu au beneficiat, decât a celor care au beneficiat de sprijin M2.1 SAPARD, respectiv, OG nr. 7/2006. Cu toate acestea, până în 2011, comunele care nu au beneficiat de sprijin M2.1 SAPARD recuperează ușor din diferență, în schimb, în cazul OG nr. 7/2006, diferența se păstrează în favoarea comunelor care au beneficiat de sprijin.

Scorul mediu mai mic sau mai mare înseamnă valori ale medianei mai mici sau mai mari. În acest sens am verificat și valorile medianei Indicelui EL pentru anii 2002, 2011 și pentru diferența între aceștia:

Tabel 52: Valorile medianei Indicelui EL în anii 2002 și 2011 în funcție de accesarea unei finanțări nerambursabile

M2.1 - SAPARD				
		2002	2011	Diferență 2011-2002
Nu au beneficiat	Nr. comune	294	294	294
	Mediană	0,214	0,254	0,036
Au beneficiat	Nr. comune	62	62	62
	Mediană	0,276	0,284	0,039
OG nr. 7/2006				
		2002	2011	Diferență 2011-2002
Nu au beneficiat	Nr. comune	147	147	147
	Mediană	0,216	0,254	0,035
Au beneficiat	Nr. comune	209	209	209
	Mediană	0,230	0,273	0,040

Compararea medianelor pe aceleași categorii de comune confirmă diferența între comunele care au beneficiat și cele care nu au beneficiat în cazul ambelor programe nerambursabile, atât în anul 2002, cât și în anul 2011, dar și în cazul diferenței dintre cei doi ani.

Testul statistic Mann-Withney U confirmă faptul că există diferențe între diferențele Indicelui EL al comunelor care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006 și cele care nu au realizat investiții finanțate prin aceste programe, însă, aceste diferențe nu sunt semnificative statistic. De asemenea, Mann-Withney U-test relevă reducerea diferenței Indicelui EL din 2002, în 2011, în defavoarea comunelor care au beneficiat de sprijin nerambursabil prin M2.1 SAPARD. Și în acest caz însă, diferențele nu sunt semnificative statistic.

Din acest punct de vedere, testarea Indicelui EL în privința diferențelor existente între comunele care au beneficiat de sprijin M2.1 SAPARD, respectiv OG nr. 7/2006 și cele care nu au beneficiat, confirmă doar parțial testul realizat pe diferența IDUL 2011-IDUL 2002. Diferența între rezultatele obținute pe cei doi indici (IDUL și EL) este că, în cazul IDUL există diferențe (nesemnificative statistic) între comunele care au beneficiat de sprijin M2.1 – SAPARD și cele care nu au beneficiat, diferențele fiind în favoarea celor care au beneficiat.

În funcție de tipul de investiție realizată cu finanțare M2.1- SAPARD și OG nr. 7/2006, rezultatele Mann-Withney U-test pentru diferențele Indicelui EL 2011-2002 sunt următoarele:

Tabel 53: Rezultatele Mann Withney U-test aplicat pe valorile Indicelui EL în anii 2002-2011 în funcție de tipul de infrastructură realizată cu finanțare M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006

M2.1 SAPARD									
Tip de infra-structură	An Indice EL/ Diferență	Statut	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann- Withney U	Wilcoxon W	Z	Asym. Sig. (2- tailed)
Rețea de apă	Indice EL 2002	nu au beneficiat	329	177.07	58255.50	3970.500	58255.500	-0.916	0.360
		au beneficiat	27	195.94	5290.50				
	Indice EL 2011	nu au beneficiat	329	177.29	58327.00	4042.000	58327.000	-0.777	0.437
		au beneficiat	27	193.30	5219.00				
	Diferență Indi- ce EL 2011-2002	nu au beneficiat	329	179.39	59019.00	4149.000	4527.000	-0.569	0.569
		au beneficiat	27	167.67	4527.00				
Rețea de canalizare	Indice EL 2002	nu au beneficiat	346	175.67	60782.00	751.000	60782.000	-3.051	0.002
		au beneficiat	10	276.40	2764.00				
	Indice EL 2011	nu au beneficiat	346	175.79	60824.00	793.000	60824.000	-2.921	0.003
		au beneficiat	10	272.20	2722.00				
	Diferență Indi- ce EL 2011-2002	nu au beneficiat	346	177.77	61507.00	1476.000	61507.000	-0.792	0.429
		au beneficiat	10	203.90	2039.00				
Drumuri locale	Indice EL 2002	nu au beneficiat	333	178.60	59474.50	3795.500	4071.500	-0.071	0.943
		au beneficiat	23	177.02	4071.50				
	Indice EL 2011	nu au beneficiat	333	179.02	69613.50	3656.500	3936.500	-0.362	0.717
		au beneficiat	23	170.98	3932.50				
	Diferență Indi- ce EL 2011-2002	nu au beneficiat	333	179.46	59761.00	3509.000	3785.000	-0.671	0.502
		au beneficiat	23	164.57	3785.00				
OG nr. 7/2006									
Rețea de apă	Indice 2002	nu au beneficiat	245	170.49	41770.00	11635.000	41770.000	-2.182	0.029
		au beneficiat	111	196.18	21776.00				
	Indice 2011	nu au beneficiat	245	169.71	41578.00	11443.000	41578.000	-2.395	0.017
		au beneficiat	111	197.91	21968.00				
	Diferență Indi- ce 2011-2002	nu au beneficiat	245	175.23	42932.50	12797.500	42932.500	-0.889	0.374
		au beneficiat	111	185.71	20613.50				
Rețea de canalizare	Indice 2002	nu au beneficiat	314	174.48	54786.50	5331.500	54786.500	-2.016	0.440
		au beneficiat	42	208.56	8759.50				
	Indice 2011	nu au beneficiat	314	147.43	54771.50	5316.500	54771.500	-2.040	0.041
		au beneficiat	42	208.92	8774.50				
	Diferență Indi- ce 2011-2002	nu au beneficiat	314	178.29	55984.00	6529.000	55984.000	-0.104	0.917
		au beneficiat	42	180.05	7562.00				
Poduri, podețe și punți pietonale	Indice 2002	nu au beneficiat	300	183.50	55116.00	6834.000	8430.000	-2.215	0.027
		au beneficiat	56	150.54	8430.00				
	Indice 2011	nu au beneficiat	300	181.62	54486.50	7463.500	9059.500	-1.325	0.085
		au beneficiat	56	161.78	9059.50				
	Diferență Indi- ce 2011-2002	nu au beneficiat	300	178.05	53415.00	8265.000	53415.000	-0.191	0.849
		au beneficiat	56	180.91	10131.00				

Datele de mai sus relevă evoluție pozitivă a indicelui EL din 2002, în 2011, în comunele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare, fie că vorbim de investiții finanțate prin M 2.1 SAPARD, fie că vorbim de OG nr.7/2006.

În cazul M2.1 SAPARD, Mann-Withney U-test confirmă existența diferențelor mari, semnificative statistic, atât în 2002, cât și în 2011, între comunele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare și cele care nu au realizat investiții în astfel de obiective, ori au realizat investiții în alte tipuri de infrastructură locală (rețea de apă sau drumuri locale). Testul confirmă și existența diferenței între diferențele celor două categorii de comune (în favoarea beneficiarilor), însă, aceste diferențe nu sunt semnificative statistic. În schimb, în cazul comunelor care au realizat investiții în rețeaua de apă sau în drumurile locale, deși în anul 2002 există diferențe nesemnificative statistic în favoarea comunelor care au realizat investiții în astfel de investiții, în 2011 există diferențe nesemnificative statistic în favoarea comunelor care nu au beneficiat de astfel de investiții, rezultat scos în evidență de realizarea testului pe diferențele Indicelui EL 2011 – 2002.

În cazul OG nr. 7/2006, Mann-Withney U-test confirmă existența diferențelor semnificative statistic atât în 2002, cât și în 2011 între comunele care au realizat investiții în rețeaua de apă sau în cea de canalizare și cele care nu au realizat investiții în astfel de obiective ori au realizat investiții în alte tipuri de infrastructură locală (rețea de apă sau rețea de canalizare sau drumuri locale). Diferențe semnificative statistic există în anul 2002 și în cazul comunelor care au realizat investiții în poduri, podețe și punți pietonale, însă, aceste diferențe semnalează scorul mediu mai mic al comunelor beneficiare față de cele care nu au beneficiat. Cu toate acestea, comunele care au realizat investiții în poduri, podețe și punți pietonale recuperează mult din scorul mediu în 2011, Mann Withney U-test realizat pe diferențele Indicelui EL între cei doi ani, confirmând diferența (diferențelor) nesemnificativă statistic în favoarea beneficiarilor. Indiferent de tipul de investiție, Mann-Withney U-test realizat pe diferențele Indicelui EL între cei doi ani confirmă diferențe între comunele beneficiare de sprijin nerambursabil și cele care nu au beneficiat, diferențele nefiind, însă, semnificative statistic.

În cazul investițiilor în rețeaua de apă, drumuri locale și poduri, podețe și punți pietonale finanțate prin cele două programe nerambursabile, diferențele dintre comunele beneficiare și cele care nu au beneficiat fie s-au păstrat, fie s-au micșorat, fie s-au inversat în defavoarea comunelor care au beneficiat. Cea mai elocventă în acest sens este situația comunelor care au realizat investiții în rețeaua de drumuri locale finanțate prin M2.1 SAPARD și care în 2002 înregistrau o medie a pozițiilor peste cele care nu au realizat astfel de investiții, ori au realizat investiții în rețeaua de apă sau de canalizare, dar în 2011 media pozițiilor se inversează. Astfel, diferența în ceea ce privește diferența Indicelui EL 2011-2002 se inversează în defavoarea comunelor care au realizat investiții în drumurile locale și mai mult, diferența este semnificativă statistic.

În paralel, am realizat testele de semnificație Mann Withney U și pe valorile IDUL 2002 și 2011, respectiv pe diferențele dintre acestea pentru a vedea dacă sunt diferențe față rezultatele aplicării testului pe Indicele EL. Deși valorile sunt distribuite normal în cazul IDUL, am utilizat Mann Withney U test pentru a avea o abordare unitară, respectiv pentru a putea compara rezultatele. Rezultatele sunt puțin diferite. Ele certifică existența diferențelor atât în 2002, cât și în 2011, atât în cazul beneficiarilor OG nr. 6/2007, cât și a beneficiarilor M2.1 SAPARD. În cazul M2.1 SAPARD, testul efectuat pe valorile IDUL relevă creșterea ușoară (la fel ca în cazul t-test realizat pe valorile IDUL) a diferențelor din 2002 în 2011 (în favoarea beneficiarilor), în timp ce în cazul testului efectuat pe valorile indicelui EL, diferențele ne semnificative statistic în 2002 se reduc ușor în 2011, rămânând ne semnificative statistic.

În cazul OG nr. 7/2006, Mann Withney U-test realizat pe valorile IDUL testul certifică existența diferențelor semnificative statistic (în favoarea beneficiarilor) în 2002 și în 2011, dar și în cazul diferenței diferențelor. În cazul studiului realizat pe valorile indicelui EL, Mann Withney U-test confirmă diferențe ne semnificative statistic în 2002 și semnificative statistic în 2011, diferența în diferențe fiind ne semnificativă statistic.

În funcție de tipul de investiție realizat, rezultatele realizării testului de semnificație pe diferențele IDUL arată diferențe semnificative statistic, atât în 2002, cât și în 2011 (deși diferențele scad ușor în 2011, față de 2002) și în cazul diferenței diferențelor în cazul comunelor care au realizat investiții în rețeaua de apă finanțate prin M2.1 SAPARD. În schimb, testul realizat pe indicele EL, relevă diferențe semnificative statistic în 2002 și în 2011 în cazul comunelor care au realizat investiții în rețeaua de canalizare, fără ca diferența în diferențe să mai fie semnificativă statistic.

În cazul OG nr. 7/2006, Mann Withney U-test efectuat pe valorile IDUL, relevă existența diferențelor semnificative statistic în 2002, respectiv 2011, dar și în cazul diferenței diferențelor în pentru fiecare dintre cele trei tipuri de infrastructură finanțate. În cazul Mann Withney U-test realizat pe valorile indicelui EL, diferența în diferențe nu mai este semnificativă statistic.

Astfel, rezultatele obținute prin realizarea testului de semnificație a diferențelor Indicelui EL între comunele care au beneficiat de sprijin prin cele două programe nerambursabile și cele care nu au beneficiat, în funcție de tipul de infrastructură, sunt ușor diferite de cele realizate pe valorile IDUL.

Diferența în diferențe realizată pe valorile Indicelui EL pentru anii 2006 și 2014

Agregarea valorilor indicatorilor din anii 2006 și 2014 am realizat-o pentru a testa diferențele între comunele care au beneficiat de sprijin prin OG nr. 7/2006 și cele care nu au beneficiat de astfel de sprijin, 2006 fiind ultimul an înaintea intervenției/tratamentului. Indicele KMO are și în acest caz o valoare mare ($KMO=0,733$), rezultând

trei factori explicativi, factorul principal explicând 42,65% din variație. În acest caz, indicatorul *cifra de afaceri/angajați* are cele mai mici ponderi în factorul principal, iar cele mai mari ponderi le au *numărul mediu de angajați/1000 de locuitori* și *numărul de întreprinderi active/1000 de locuitori*.

Diferențele Indicelui EL între 2014 și 2006 nu sunt distribuite normal, motiv pentru care am utilizat tot Mann-Withney U-test pentru a testa și compara cele 2 grupuri independente – comune beneficiare de sprijin OG nr. 7/2006 (indiferent de tipul investiției) și comune care nu au beneficiat de acest program. Rezultatele testului sunt următoarele:

Tabel 54: Rezultatele Mann Withney U-test aplicat pe valorile Indicelui EL în anii 2006-2014
în funcție de tipul de infrastructură realizată cu finanțare OG nr. 7/2006

Diferența în diferențe Indicelui EL 2014-2006 - OG nr. 7/2006									
Program/ Tip de infra- structură	An Indice EL/ Diferență	Statut	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann- Withney U	Wilcoxon W	Z	Asym. Sig. (2- tailed)
OG nr. 7/2006	Indice 2006	nu au beneficiat	147	161.38	23723.50	12845.500	23723.500	-2.632	0.008
		au beneficiat	209	190.54	39822.50				
	Indice 2014	nu au beneficiat	147	154.18	22664.00	11786.000	22664.000	-3.740	0.000
		au beneficiat	209	195.61	40882.00				
	Diferență Indice 2014-2006	nu au beneficiat	147	163.81	24079.50	13201.500	24079.500	-2.259	0.024
		au beneficiat	209	188.83	39466.50				
Rețea de apă	Indice 2006	nu au beneficiat	245	169.62	41556.50	11421.500	41556.500	-2.419	0.016
		au beneficiat	111	198.10	21989.50				
	Indice 2014	nu au beneficiat	245	167.94	41145.50	11010.500	41145.500	-2.876	-0.004
		au beneficiat	111	201.81	22400.50				
	Diferență Indice 2014-2006	nu au beneficiat	245	170.95	41882.00	11747.000	41882.000	-2.057	0.040
		au beneficiat	111	195.17	21664.00				
Rețea de canalizare	Indice 2006	nu au beneficiat	314	174.30	54730.50	5275.500	54730.500	-2.105	0.035
		au beneficiat	42	209.89	8815.50				
	Indice 2014	nu au beneficiat	314	173.48	54472.00	5017.000	54472.000	-2.518	0.012
		au beneficiat	42	216.05	9074.00				
	Diferență Indice 2014-2006	nu au beneficiat	314	176.95	55561.50	6106.500	55561.500	-0.778	0.436
		au beneficiat	42	190.11	7984.50				
Poduri, podete și punți pietonale	Indice 2006	nu au beneficiat	300	181.76	54528.50	7421.500	9017.500	-1.384	0.166
		au beneficiat	56	161.03	9017.50				
	Indice 2014	nu au beneficiat	300	180.46	54138.50	7811.500	9407.500	-0.832	0.405
		au beneficiat	56	167.99	9407.50				
	Diferență Indice 2014-2006	nu au beneficiat	300	179.09	53728.00	8222.000	9818.000	-0.252	0.801
		au beneficiat	56	175.32	9818.00				

La nivel general, rezultatele Mann-Withney U-test confirmă existența diferențelor semnificative statistic, atât în 2006, cât și în 2011 între comunele care au beneficiat de sprijin prin OG nr. 7/2006 și cele care nu au beneficiat de astfel de sprijin. Dar, diferențele între diferențele celor doi ani, aferente celor două categorii de comune, sunt semnificative statistic și ele. În funcție de tipul de infrastructură realizat, există diferențe semnificative statistic între diferențele celor doi ani în cazul comunelor care au realizat investiții în rețeaua de apă sau în cea de canalizare.

Diferența în diferențe realizată pe valorile Indicelui EL pentru anii 2002 și 2014

În final am realizat o *agregare a valorilor indicatorilor pentru anii 2002 și 2014* pentru a verifica și testa diferențele pe termen mai lung între comunele care au beneficiat de sprijin prin M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006 și cele care nu au beneficiat de astfel de sprijin. Valoarea indicelui KMO în acest caz este 0,769 (mare), din factorială rezultând patru factori, factorul principal explicând 38,71% din variație. Cele mai mari ponderi în factorul principal le au indicatorii *număr întreprinderi active/1000 de locuitori* și *număr mediu de angajați/1000 de locuitori*, iar cele mai mici valori le au indicatorii *cifra de afaceri/angajat* și *număr de locuințe terminate în cursul anului/1000 de locuitori*. În acest din urmă caz, scorul final obținut l-am normalizat astfel încât să fie cuprins în intervalul [0,1] și este anexat studiului (a se vedea Anexa 14 - *Scorul diferenței Indicelui EL 2014 - 2002 în comunele din Regiunea Nord-Vest*, Anexa 15 - *Scorul Indicelui EL în anul 2002 în comunele din Regiunea Nord-Vest* și Anexa 16 - *Scorul Indicelui EL în anul 2014 în comunele din Regiunea Nord-Vest*).

Pentru valorile astfel obținute, valorile indicelui EL pentru anul 2002, anul 2014 și diferențele între valorile celor doi ani, care nu au o distribuție normală, am realizat testul de semnificație Mann Withney U pe comunele care au beneficiat de finanțare nerambursabilă și pe cele care nu au beneficiat, rezultatele fiind următoarele:

Tabel 55: Rezultatele Mann Withney U-test aplicat pe valorile Indicelui EL în anii 2002-2014 în funcție de finanțarea unei investiții locale prin M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006

M2.1- SAPARD								
Anul/ diferență ani	Statut	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann- Withney U	Wilcoxon W	Z	Asym. Sig. (2-tailed)
2002	nu au beneficiat	294	173.76	51084.50	7719.500	51084.500	-1.894	0.058
	au beneficiat	62	200.99	12461.50				
2014	nu au beneficiat	294	173.43	50987.50	7622.500	50987.500	-2.025	0.043
	au beneficiat	62	202.56	12558.50				
Diferență Indice EL 2014-2002	nu au beneficiat	294	175.90	51714.50	8349.500	51714.500	-1.038	0.299
	au beneficiat	62	190.83	11831.50				
OG nr. 7/2006								
2002	nu au beneficiat	147	166.86	24528.00	13650.000	24528.000	-1.790	0.073
	au beneficiat	209	186.69	39018.00				
2014	nu au beneficiat	147	154.29	22680.50	11802.500	22680.500	-3.723	0.000
	au beneficiat	209	195.53	40865.50				
Diferență Indice EL 2014-2002	nu au beneficiat	147	154.71	23139.50	12261.500	23139.500	-3.243	0.001
	au beneficiat	209	193.33	40406.50				

Se poate observa că în cazul **ambelor programe nerambursabile**, încă în **2002** există **diferențe nesemnificative statistic** (dar aproape semnificative statistic în cazul M2.1 SAPARD) între comunele care au beneficiat și cele care nu au beneficiat de sprijin nerambursabil pentru investiții în infrastructura locală. Diferențele sunt mai mari în cazul M2.1 SAPARD. În **2014 însă**, în cazul ambelor programe, **diferențele** între comunele care au beneficiat și cele care nu au beneficiat **sunt mai mari și sunt semnificative statistic**, în cazul **OG nr. 7/2006**, diferențele fiind mult mai mari. Totodată, există **diferențe între diferențele** celor doi ani aferente celor două categorii de comune, iar dacă în **cazul M2.1 SAPARD**, aceste diferențe **nu sunt semnificative statistic**, în cazul **OG nr. 7/2006**, **diferențele (diferențelor) sunt semnificative statistic**.

În funcție de tipul de infrastructură realizată cu finanțare M2.1- SAPARD și OG nr. 7/2006, rezultatele Mann-Withney U-test pentru diferențele Indicelui EL 2014-2002 sunt următoarele:

Tabel 56: Rezultatele Mann Withney U-test aplicat pe valorile Indicelui EL în anii 2002-2014
în funcție de tipul de infrastructură realizată cu finanțare M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006

M2.1 SAPARD									
Tip de infra-structură	An Indice EL/ Diferență	Statut	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Withney U	Wilcoxon W	Z	Asym. Sig. (2-tailed)
Rețea de apă	Indice 2002	nu au beneficiat	329	177.01	58235.00	3950.000	58235.000	-0.956	0.339
		au beneficiat	27	196.70	5311.00				
	Indice 2014	nu au beneficiat	329	177.48	58392.00	4107.000	58392.000	-0.651	0.515
		au beneficiat	27	190.89	5154.00				
	Diferență Indice 2014-2002	nu au beneficiat	329	178.48	58720.00	4435.000	58720.000	-0.013	0.990
		au beneficiat	27	178.74	4826.00				
Rețea de canalizare	Indice 2002	nu au beneficiat	346	175.69	60788.50	757.500	60788.500	-3.031	0.002
		au beneficiat	10	275.75	2757.50				
	Indice 2014	nu au beneficiat	346	175.58	60751.00	720.000	60751.000	-3.148	0.002
		au beneficiat	10	279.50	2795.00				
	Diferență Indice 2014-2002	nu au beneficiat	346	176.49	61067.00	1036.000	61067.000	-2.163	0.031
		au beneficiat	10	247.90	2479.00				
Drumuri locale	Indice 2002	nu au beneficiat	333	178.66	59494.00	3776.000	4052.000	-0.112	0.911
		au beneficiat	23	176.17	4052.00				
	Indice 2014	nu au beneficiat	333	178.45	59424.50	3813.500	59424.500	-0.034	0.973
		au beneficiat	23	179.20	4121.50				
	Diferență Indice 2014-2002	nu au beneficiat	333	178.91	59577.00	3693.000	3969.000	-0.286	0.755
		au beneficiat	23	172.57	3969.00				
OG nr. 7/2006									
Rețea de apă	Indice 2002	nu au beneficiat	245	170.17	41692.50	11557.500	41692.500	-2.268	0.023
		au beneficiat	111	196.88	21853.50				
	Indice 2014	nu au beneficiat	245	167.94	41145.00	11010.000	41145.000	-2.877	0.004
		au beneficiat	111	201.81	22401.00				
	Diferență Indice 2014-2002	nu au beneficiat	245	168.88	41620.00	11485.000	41620.000	-2.349	0.019
		au beneficiat	111	197.53	21926.00				
Rețea de canalizare	Indice 2002	nu au beneficiat	314	174.56	54813.00	5358.000	54813.000	-1.973	0.048
		au beneficiat	42	207.93	8733.00				
	Indice 2014	nu au beneficiat	314	173.47	54470.50	5015.500	54470.500	-2.520	0.012
		au beneficiat	42	216.08	9075.50				
	Diferență Indice 2014-2002	nu au beneficiat	314	175.93	55241.00	5786.000	55241.000	-1.290	0.197
		au beneficiat	42	197.74	8305.00				
Poduri, podete și punți pietonale	Indice 2002	nu au beneficiat	300	183.72	55114.50	6835.500	8431.500	-2.213	0.027
		au beneficiat	56	150.56	8431.50				
	Indice 2014	nu au beneficiat	300	180.52	54157.00	7793.000	9389.000	-0.859	0.391
		au beneficiat	56	167.66	9389.00				
	Diferență Indice 2014-2002	nu au beneficiat	300	177.90	53370.50	8220.500	53370.000	-0.254	0.800
		au beneficiat	56	181.71	10175.50				

Concluziile care se pot desprinde pe baza datelor din tabelul de mai sus sunt:

- În 2002, există diferențe între comunele care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin M2.1 – SAPARD și OG nr. 7/2006, iar cu excepția comunelor care au realizat investiții în drumurile locale finanțate prin M2.1 SAPARD și a comunelor care au realizat investiții în poduri, podețe și punți pietonale finanțate prin OG nr. 7/2006, aceste diferențe sunt în favoarea comunelor care au beneficiat de sprijin nerambursabil; diferențele sunt semnificative statistic în cazul comunelor care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD și a comunelor care au realizat investiții în rețeaua de apă sau în cea de canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006;
- În 2014, se păstrează diferențele existente în 2014, însă, ele se diminuează în cazul investițiilor în rețeaua de apă finanțate prin M2.1 SAPARD; diferențele sunt semnificative statistic și în 2014, în cazul comunelor care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD și a celor care au realizat investiții în rețeaua de apă sau în cea de canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006;
- Există diferențe semnificative statistic între diferențele celor doi ani aferente celor două categorii de comune (beneficiari și non beneficiari) în cazul investițiilor în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD și a investițiilor în rețeaua de apă finanțate prin OG nr. 7/2006; există diferențe mici între diferențele celor doi ani aferente celor două categorii de comune (beneficiari și non beneficiari) în cazul investițiilor în rețeaua de apă finanțate prin M2.1 SAPARD și diferențe mari dar nesemnificative statistic în cazul comunelor care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006; în schimb, în cazul investițiilor în drumurile locale finanțate prin M2.1 SAPARD, diferențele între diferențele celor doi ani sunt în favoarea comunelor care nu au beneficiat de sprijin pentru astfel de obiective; situația este inversă în cazul investițiilor în poduri, podețe și punți pietonale finanțate prin OG nr. 7/2006, diferențele între diferențele celor doi ani fiind în favoarea comunelor care au beneficiat de sprijin pentru astfel de obiective.

Așadar, rezultatele testelor de semnificație a diferențelor în ceea ce privește Indicele EL, între comunele care au beneficiat de programe nerambursabile pentru investițiile în infrastructura locală și cele care nu au beneficiat, nu diferă semnificativ în funcție de perioada avută în vedere pentru verificarea acestor diferențe și confirmă

existența diferențelor între comunele care au beneficiat de tratament și cele care nu au beneficiat de tratament, diferențe semnificative statistic în cazul investițiilor în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD și a celor în rețeaua de apă finanțate prin OG nr. 7/2006. De asemenea, testele de semnificație confirmă existența diferențelor semnificative statistic între diferențele celor doi ani (2014-2002) în cazul comunelor care au beneficiat de sprijin prin OG nr. 7/2006, față de cele care nu au beneficiat de astfel de sprijin.

În completarea testării diferențelor între comunele care au beneficiat de finanțare nerambursabilă pentru investiții în infrastructura locală și cele care nu au beneficiat de astfel de finanțare, am evaluat printr-un test de regresie liniară multiplă relația existentă între variabilele independente - realizarea unei investiții în infrastructură finanțată prin M2.1 SAPARD, realizarea unei investiții în infrastructură finanțată prin OG nr. 7/2006, rangul comunei, accesul direct la DE și accesul direct la DN - și variabila dependentă - diferența între Indicele EL pentru anul 2014 și anul 2002. Rezultatul acestui test este următorul:

*Tabel 57: Coeficienții Beta și R² rezultați în urma testului de regresie
a Diferenței Indicelui EL 2014 - 2002*

Variabilă dependentă/ v independentă	Finanțare M2.1, SAPARD	Finanțare OG 7/2006	Rang comună	Acces direct la DE	Acces direct la DN	Dimensiune/ Populație	R ²
Diferență Indice EL 2014 – 2002	0,070	0,192***	0,416***	0,127**	0,022	0,013	0,258

*Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,05$

** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,01$

*** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,001$

Astfel, rangul comunei este principalul predictor al Indicelui EL, urmat de realizarea unei investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006 și de accesul direct la DE. De asemenea, valoarea R² este mică și relevă că 25,8% din variația Indicelui EL poate fi explicată prin intermediul a trei dintre variabilele independente (rangul comunei, finanțarea unei investiții prin OG nr. 7/2006 și accesul direct la DE).

Realizarea testului de regresie asupra diferenței între Indicele EL, pentru anul 2014 și anul 2002, în funcție de tipul investiției în infrastructura locală finanțată prin M2.1 SAPARD și OG NR. 7/2006, oferă următorul rezultat:

Tabel 58: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie
a Diferenței Indicelui EL 2014 - 2002, în funcție de tipul de investiție

Variabilă dependentă/ v independentă	M2.1, SAPARD - rețea de apă	M2.1, SAPARD - rețea de canalizare	M2.1, SAPARD - drumuri locale	OG 7/2006 - rețea de apă	OG 7/2006 - rețea de canalizare	OG 7/2006 - poduri, podețe, punți	R ²
Diferență Indice EL 2014 – 2002	0,025	0,186***	-0,012	0,189***	0,151**	0,090	0,077

*Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,05$

** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,01$

*** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,001$

Valorile din tabelul de mai sus, confirmă investițiile în rețeaua canalizare drept predictor ai creșterii Indicelui EL/ai creșterii economiei locale, indiferent de programul nerambursabil prin care au fost finanțate. De asemenea, datele confirmă investițiile în rețeaua de apă finanțate prin OG nr. 7/2006 ca predictor al dezvoltării economiei locale. Valoarea R² este foarte mică (0,077) și relevă că, 0,7% din variația Indicelui EL poate fi explicată prin intermediul a trei dintre variabilele independente (realizarea unei investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD, realizarea unei investiții în rețeaua de canalizare sau în cea de apă finanțate prin OG nr. 7/2006).

Pentru verificarea Indicelui EL, respectiv a diferenței între valorile acestuia pentru anul 2014 și 2002, am realizat un test de regresie în care diferența Indicelui EL 2014-2002 este variabila independentă, iar diferența populației între 2014 și 2002 este variabila dependentă:

Tabel 59: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie realizat pe diferența populației
între 2014 - 2002 în funcție de diferența Indicelui EL 2014 - 2002

Coefficients ^a										
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1										
(Constant)	-237.057	24.818		-9.552	.000					
Diferență Indice 2014 – 2002	816.233	81.971	.468	9.958	.000	.468	.468	.468	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Diferență pop 2014-2002.

Testul relevă o relație medie între diferența Indicelui EL și diferența populației, primul putând fi un predictor pentru al doilea. Valoarea R² este medie (0,219) și relevă că 21,9% % din variația populației poate fi explicată prin intermediul variației Indicelui EL. De asemenea, testul regresiei validează parțial ipoteza conform căreia între

dezvoltarea economică a unei comunități/localități și evoluția populației există o relație direct proporțională, trendul de scădere/creștere a populației fiind o variabilă aproximativă pentru trendul dezvoltării economice a localității.

Realizând testul de regresie pe diferența populației între anii 2014 și 2002, în funcție de cele cinci variabile independente, au rezultat următoarele valori:

Tabel 60: Coeficienții Beta și R2 rezultați în urma testului de regresie pe realizat pe diferența populației între 2014 - 2002 în funcție de variabilele independente

Variabilă dependentă/ v independentă	Finanțare M2.1, SAPARD	Finanțare OG 7/2006	Rang comună	Acces direct la DE	Acces direct la DN	R ²
Diferență Populație 2014-2002	0,106*	0,148***	0,437***	0,196***	0,019	0,303

Aceste valori confirmă calitatea slabă de predictor al investițiilor finanțate prin M2.1 SAPARD. Realizarea testului de regresie pe diferența populației, doar în funcție de finanțarea prin M2.1 SAPARD, crește valoarea Beta la 0,125. În funcție de tipul de investiție realizat, testul de regresie confirmă calitatea de predictor a investițiilor în rețeaua de canalizare în ceea ce privește evoluția populației (Beta = 0,167). În acest caz, testul a fost realizat doar pe 356 de comune, pentru că, dacă l-am fi realizat pe cele 398 de comune din regiune, investițiile finanțate prin M2.1 SAPARD nu ar mai fi fost un predictor al evoluției populației.

Pentru completarea analizei, am realizat testul Mann-Withney U pe populația comunelor în 2002, în 2014 și pe diferențele de populație dintre cei doi ani, în funcție de accesarea M2.1 SAPARD, rezultând următoarele:

Tabel 61: Rezultatele Mann Withney U-test aplicat pe valorile populației comunelor în anii 2002-2014 în funcție de finanțarea unei investiții locale prin M2.1 SAPARD

M2.1- SAPARD								
Anul/ diferență ani	Statut	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Withney U	Wilcoxon W	Z	Asym. Sig. (2-tailed)
2002	nu au beneficiat	294	171.71	50484.00	7119.000	50484.000	-2.709	0.007
	au beneficiat	62	210.68	13062.00				
2014	nu au beneficiat	294	172.15	50612.50	7247.500	50612.500	-2.535	0.011
	au beneficiat	62	208.60	12933.50				
Diferență Populație 2014-2002	nu au beneficiat	294	179.14	52668.50	8924.500	10877.500	-0.257	0.797
	au beneficiat	62	175.44	10877.50				

Așadar, în 2002, existau diferențe semnificative statistic în ceea ce privește populația între comunele care au accesat M2.1 SAPARD și cele care nu au beneficiat, diferențe care s-au păstrat și au rămas semnificative statistic și în 2014. Diferențele între diferențele celor doi ani aferente celor două categorii de comune nu sunt semnificative statistic, însă, sunt ușor în defavoarea comunelor beneficiare, populația scăzând puțin mai mult, dar nesemnificativ statistic, în comunele care au beneficiat de sprijin M2.1 SAPARD. Din acest punct de vedere, se poate spune că acele comune care au beneficiat de sprijin M2.1 SAPARD nu au contribuit la atingerea obiectivului programului SAPARD de menținere a populației în spațiul rural, ele fiind diferite din punct de vedere al dimensiunii populației, față de cele care nu au accesat acest program încă înainte de accesarea măsurii, diferență păstrată până în 2014, puțin chiar diminuată. Rezultatele analizei valorii medii ale populației în perioada 2007 – 2014 realizată în primul studiu sunt diferite (populația a scăzut mai puțin în comunele care au beneficiat de sprijin, decât în cele care nu au beneficiat), iar explicația poate fi dată de: perioada acoperită (în primul studiu era 2007 – 2014, iar în cazul acesta este 2002 – 2014), de faptul că, acolo rezultatul este calculat pe baza mediei, iar, aici pe baza medianei și de faptul că, studiul era realizat pe 398 de comune, iar acesta pe 356. Pentru verificare, am calculat valoarea medie a diferenței între populația comunelor în anul 2014 și anul 2002, în funcție de categoria comunelor: beneficiare – non beneficiare. Rezultatul este diferit față de cel obținut prin aplicarea Mann Withney U-test, populația scăzând în medie cu 4,7% în comunele care nu au beneficiat de sprijin și cu 3,3% în cele care au beneficiat de sprijin. Așadar, în ceea ce privește evoluția populației în funcție de finanțarea unei investiții prin M2.1 SAPARD, rezultatele sunt contradictorii și nu sunt concludente.

Pentru o imagine cât mai clară asupra posibilelor efecte ale investițiilor în infrastructura locală asupra economiei locale din spațiul rural, am completat analiza cu teste de semnificație și regresii realizate doar pe comunele de rang 1 (265 de comune) și 6 (42 de comune), cele mai reprezentative statistic din eșantionul de 356 de comune. Totodată, aceste categorii de comune se caracterizează prin faptul că se situează la extreme, comunele de rang 6 fiind cele din apropierea marilor municipii Cluj-Napoca și Oradea, fiind puternic urbanizate și influențate de acestea, iar comunele de rang 1, fiind înafara zonei de influență a orașelor, sunt reprezentative pentru spațiul rural românesc tradițional.

În consecință, am realizat Man-Withney U-test doar pe valorile indicelui EL pentru comunele de rang 1 și 6. În cazul comunelor de rang 6, datorită numărului mai mic, de 42, a comunelor care intră în această categorie, am optat pentru probabilitatea

exactă și nu asimptotică (a se vedea Anexa 17 - *Rezultatele Mann Withney U-test realizat separat pe comunele de rang 1 și rang 6*) .

În cazul comunelor de rang 1, respectiv a programului M2.1 SAPARD, există diferențe nesemnificative statistic în favoarea comunelor care au beneficiat de sprijin prin acest program, încă din anul 2002, iar aceste diferențe se adâncesc/cresc până în 2014, fără a deveni semnificative statistic, însă. În cazul OG nr. 7/2006, de asemenea există diferențe nesemnificative statistic încă din 2002, însă aceste diferențe cresc mult în 2014, an în care diferențele între comunele care au beneficiat și cele care nu au beneficiat de acest program sunt semnificative statistic. Diferențele între diferențele celor doi ani aferente celor două categorii de comune (beneficiari și non beneficiari) sunt mari, însă nu sunt semnificative statistic.

În cazul comunelor de rang 6, atât în cazul M2.1 SAPARD, cât și a OG nr. 7/2006 diferențele între comunele care au beneficiat de sprijin prin aceste programe și cele care nu au beneficiat sunt semnificative statistic încă din anul 2002. În acest caz, și diferențele între diferențele celor doi ani, aferente celor două categorii de comune (beneficiari și non beneficiari) sunt semnificative statistic, cu specificația că în cazul M2.1 SAPARD, aceste diferențe sunt semnificative statistic doar în cazul probabilității exacte (unidirecționale/1-tailed); opțiunea este justificată datorită numărului redus de comune (42). Nuanțând explicația, se pot observa diferențele, semnificativ mai mari (atât pe ani, cât și pe diferențele între ani) între comunele care au beneficiat și cele care nu au beneficiat de sprijin prin OG nr. 7/2006, față de diferențele între comunele care au beneficiat și cele care nu au beneficiat de M2.1 SAPARD.

În completare, am realizat testul Mann-Withney U pe valorile indicelui EL în 2002, 2014 și diferențele între acești ani în funcție de tipul de infrastructură realizată cu sprijinul celor două programe nerambursabile. Pe baza acestor rezultate, mai multe concluzii pot fi desprinse.

Astfel, în cazul comunelor de rang 1, între comunele care au beneficiat de sprijin SAPARD pentru rețea de apă sau rețea de canalizare și cele care nu au beneficiat de astfel de sprijin există diferențe în ceea ce privește Indicele EL încă din 2002. Mai mult, aceste diferențe sunt semnificative statistic în cazul comunelor care au beneficiat de sprijin pentru rețeaua de canalizare. În cazul comunelor care au realizat investiții în drumurile locale, diferențele în anul 2002 sunt în favoarea/în dreptul comunelor care nu au beneficiat de sprijin pentru astfel de investiții și care recuperează ușor din diferență până în 2014. În schimb, în cazul investițiilor în rețeaua de apă, diferențele (nesemnificative statistic) din 2002 se diminuează în 2014 în favoarea comunelor care nu au beneficiat de

sprijin pentru astfel de investiții. De reținut în mod deosebit, dar nesurprinzător prin prisma rezultatelor obținute la nivelul tuturor comunelor, diferențele semnificative statistic, atât în ceea ce privește indicele EL în 2002 și 2014, cât și în cazul diferențelor între cei doi ani în cazul comunelor care au realizat investiții în canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD. În cazul OG nr. 7/2006, situația este oarecum similară, între comunele care au realizat investiții în rețeaua de apă sau în cea de canalizare și cele care nu au realizat investiții în astfel de obiective, existând diferențe încă din 2002 și păstrându-se și în 2014. Aceste diferențe sunt semnificative statistic, în 2002 în cazul investițiilor în rețeaua de apă, însă scad, astfel încât nu mai sunt semnificative statistic în anul 2014. În cazul investițiilor în rețeaua de canalizare, diferențele cresc din 2002 în 2014, însă, rămân nesemnificative statistic. Și în acest caz, comunele care au realizat investiții în infrastructura rutieră sau pietonală (poduri, podețe, punți pietonale) înregistrează în 2002 un scor mediu semnificativ statistic mai mic decât cele care nu au beneficiat de sprijin pentru astfel de investiții, recuperând din diferență până în 2014.

În cazul comunelor de rang 6, toate comunele care au beneficiat de sprijin nerambursabil prin cele două programe, indiferent de tipul de infrastructură în care au investit, au în 2002 un scor mediu mai mare decât cele care nu au beneficiat. Diferențele sunt chiar semnificative statistic în cazul rețelei de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD, însă, nu sunt reprezentative datorită numărului mic de comune care au beneficiat de sprijin pentru astfel de rețele (2). În cazul M2.1 SAPARD, diferențele se mențin aproximativ la același nivel în cazul investițiilor în rețeaua de apă, și cresc în cazul celorlalte tipuri de infrastructură (rețea de canalizare sau drumuri locale). În cazul OG nr. 7/2006, diferențele între comunele care au beneficiat de sprijin și cele care nu au beneficiat se accentuează în 2014 față de 2002 și sunt semnificative statistic în cazul investițiilor în rețeaua de apă. În această din urmă situație, inclusiv diferențele între diferențele celor doi ani aferente celor două categorii de comune sunt semnificative statistic.

Stocul de educație și dezvoltarea economică locală

În final, am testat indicele EL construit prin raportarea lui, mai exact a diferenței între 2014 și 2002, la stocul de educație al comunelor, stoc calculat pe baza datelor de la recensământul populației și locuințelor din 2011. Mai întâi, am calculat procentul populației cu un anumit nivel de studii din totalul populației. Conform recensământului, nivelele de studii sunt: total superior, universitar de licență, postliceal, total secundar, liceal, profesional și de ucenici, inferior (gimnazial), primar, total fără școală, analfabet.

Tabelul corelațiilor scoate în evidență următoarele:

Tabel 62: Valorile corelației între diferența Indicelui EL 2014 și 2002 și stocul de educație

		Diferența Indice 2014 - 2002	Total superior	Universitar de licență	Postliceal	Total secundar	Liceal	Profesional și de ucenici	Inferior (gimnazial)	Primar	Total fără școală	Analfabet
Diferență Indice 2014 - 2002	Pearson Correlation	1	.395**	.376**	.119*	.011	.231**	.117*	-.195**	-.136**	-.150**	-.123*
	Sig. (2- tailed)		.000	.000	.025	.837	.000	.027	.000	.010	.004	.020
	Sum of Squares and Cross- products	19.880	.775	.632	.083	.049	1.070	.400	-1.421	-.573	-.334	-.199
	Covariance	.056	.002	.002	.000	.000	.003	.001	-.004	-.002	-.001	-.001
	N	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356

*Corelația este semnificativă statistic în cazul valorilor $\leq 0,05$ (bidirecțional)

**Corelația este semnificativă statistic în cazul valorilor $\leq 0,01$ (bidirecțional)

Așadar, evoluția economiei locale (măsurată cu ajutorul indicelui EL) în perioada 2002 - 2014 se corelează pozitiv și semnificativ statistic cu (în ordine descrescătoare): procentul populației cu studii superioare din totalul populației comunei, procentul populației cu studii universitare de licență, procentul populației cu studii liceale, procentul populației cu studii postliceale și procentul populației cu studii profesionale și de ucenici. Evoluția economiei locale se corelează negativ și semnificativ statistic cu (în ordine crescătoare): procentul populației cu studii gimnaziale, procentul populației fără școală, procentul populației cu studii primare și procentul populației analfabete.

Testul de regresiei relevă următoarele rezultate:

Tabel 63: Coeficienții Beta și R² rezultați în urma testului de regresie
a Diferenței Indicelui EL 2014 – 2002 în funcție de stocul de educație

Variabilă dependentă/ v independen- tă	Total superior (Beta/Sig.)	Universitar de licență (Beta/Sig.)	Postliceal (Beta, Sig.)	Profesio- nal și de ucenici (Beta/Sig.)	Inferior (gimnazial) (Beta/Sig.)	Primar (Beta/ Sig.)	Total fără școală (Beta/Sig.)	Analfa- bet	R ²
Diferență Indice EL 2014 - 2002	1,867***	-1,327**	-0,292***	0,021	-0,055	0,016	-0,081	0,016	0,225

*Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,05$

** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,01$

*** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,001$

Puterea explicativă a modelului este mică ($R^2=0,225$) și așa cum era de așteptat, principalii predictorii în privința evoluției economiei locale sunt (în ordine descrescătoare): ponderea populației cu studii superioare, a celor cu studii universitare de licență, a celor cu studii postliceale și a celor cu studii profesionale și de ucenici. Procentul celor cu studii liceale și a celor cu studii secundare a fost scos automat din testul de regresie datorită coliniarității statistice. Realizând testul de regresie pe diferența valorilor IDUL 2011 – 2002, acesta are o putere explicativă mai mică ($R^2 = 0,103$, față de 0,225), iar predictor este doar ponderea populației cu studii superioare și a celor cu studii universitare de licență. Astfel, testul regresiei confirmă puterea explicativă mai mare a indicelui EL în comparație cu IDUL, în raport cu stocul de educație.

Realizând testul de regresie pe diferența Indicelui EL 2014 și 2002, în funcție de ponderea populației cu studii superioare în totalul populației și celelalte variabile independente – rangul comunei, realizarea unei investiții finanțate prin M2.1 SAPARD, realizarea unei investiții finanțate prin OG nr. 7/2006, accesul direct la DE și accesul direct la DN – au rezultat următoarele:

Tabel 64: Coeficienții Beta și R^2 rezultați în urma testului de regresie a Diferenței Indicelui EL 2014 – 2002 în funcție ponderea persoanelor cu studii superioare și alte variabile independente

Variabilă dependentă/v independentă	Total superior	Finanțare M2.1, SAPARD	Finanțare OG 7/2006	Rang comună	Acces direct la DE	Acces direct la DN	Populație	R^2
Diferență Indice EL 2014 - 2002	0,257***	0,046	0,149***	0,367***	0,076	-0,001	-0,035	0,310

*Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,05$

** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,01$

*** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,001$

Puterea de explicație a modelului este medie, principalii predictorii ai creșterii economiei locale fiind: rangul comunei, procentul populației cu studii superioare și realizarea unei investiții în infrastructura locală finanțată prin OG nr. 7/2006.

Realizând testul de regresie prin includerea în model a ponderii populației cu studii superioare și a tipului de infrastructură realizată cu finanțare nerambursabilă, au rezultat următoarele:

Tabel 65: Coeficienții Beta și R² rezultați în urma testului de regresie a Diferenței Indicelui EL 2014 – 2002 în funcție ponderea persoanelor cu studii superioare și tipul de investiție realizat

Variabilă dependentă/v independentă	Total superior	M2.1, SAPARD - rețea de apă	M2.1, SAPARD - rețea de canalizare	M2.1, SAPARD - drumuri locale	OG 7/2006 – rețea de apă	OG 7/2006 – rețea de canalizare	OG 7/2006 – poduri, podețe, punți	R ²
Diferență Indice EL 2014 - 2002	0,358***	0,006	0,136**	-0,052	0,119*	0,115*	0,059	0,196

*Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,05$

** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,01$

*** Sig. - Semnificativ statistic la nivelul de siguranță (probabilitate) $\leq 0,001$

Puterea explicativă a modelului este mică (0,196), însă mult mai mare decât în cazul în care nu este inclusă în test și ponderea populației cu studii superioare (a se vedea mai sus că în situația respectivă, R² este 0,077). Predictorii rămân, însă, investițiile în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD și cele în rețeaua de apă sau în rețeaua de canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006.

Așadar, stocul de educație, în special ponderea mare a populației cu studii superioare, influențează semnificativ evoluția economiei locale, fiind al doilea factor ca importanță după rangul comunei/situarea comunei în zona de influență a orașelor.

Concluzii

În cadrul acestui capitol am prezentat cercetarea realizată în cadrul tezei, detaliind metodologia realizării ei, problemele întâmpinate, limitele, instrumentele, studiile realizate și rezultatele acestora. Pe baza datelor disponibile la nivelul comunelor din Regiunea Nord-Vest, am reușit să construim doi indici: un indice al dezvoltării economice locale (DEL), mai vast și care cuprinde indicatori ce vizează mai multe dimensiuni ale dezvoltării economice și un indice al economiei locale (EL), axat strict pe componentele de piață ale economiei locale. Am testat corelațiile, semnificația statistică și raporturile de cauzalitate dintre cei doi indici și o serie de indicatori considerați determinanți ai dezvoltării economice locale și anume: realizarea de investiții în infrastructura locală (investiții finanțate din fonduri nerambursabile), tipul de infrastructură în care s-au realizat investiții, locația comunei, accesul direct la arterele rutiere europene și naționale de transport și stocul de educație al populației comunei. Am comparat rezultatele obținute pe baza celor doi indici construiți de noi, cu rezultatele obținute în urma utilizării unui indice (mai vast, dar care include și indicatori ce vizează

dezvoltarea economică a comunelor) testat și consacrat la nivel național (IDUL) pe același eșantion de comune (comunele din Regiunea Nord-Vest). Rezultatele celor trei studii se completează reciproc și oferă o imagine mai clară asupra dezvoltării economice a comunelor din Regiunea Nord-Vest și a raporturilor de cauzalitate între aceasta și o serie de factori considerați determinanți ai dezvoltării.

7. CONCLUZII

ȘI DIRECȚII DE CERCETARE ULTERIOARE

Scopul acestei cercetări a fost de a stabili în ce măsură există o relație între investițiile publice în infrastructura locală de bază din mediul rural (investiții finanțate din fonduri nerambursabile) și dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest. Ideea acestei teme de cercetare s-a conturat în contextul introducerii pe agenda publică și în dezbaterile economice a rolului investițiilor publice în infrastructură, în dezvoltarea economică, pe fondul crizei economice declanșate în 2007. Pornind de la nivelul mai scăzut de dezvoltare economică al României, în comparație cu statele dezvoltate, în special cu cele membre ale UE, nivel pus de economiști și pe seama deficitul cantitativ și calitativ al infrastructurii din această țară și pe modul ineficient de realizare a investițiilor publice în infrastructură, am încercat să aflăm care este impactul unor programe nerambursabile de finanțare a investițiilor în infrastructura de bază din spațiul rural, spațiu care se confruntă cu o serie de probleme structurale profunde, mai ales în ceea ce privește dezvoltarea economică.

Demersul de cercetare a presupus parcurgerea unor etape firești în ceea ce privește problema cercetată. Astfel, în capitolul al doilea am prezentat caracteristicile de bază ale investițiilor publice, tipologia acestora, specificul investițiilor în infrastructură, definirea și clasificarea infrastructurii, măsurarea și evaluarea acesteia etc. Am continuat apoi în capitolul al treilea cu o serie de dovezi din literatura de specialitate în ceea ce privește rolul investițiilor publice în dezvoltare/creșterea economică și reducerea inegalităților. Cu această ocazie am prezentat modul în care infrastructura poate influența dezvoltarea la nivel macroeconomic și microeconomic, arătând totodată care sunt factorii care condiționează impactul investițiilor publice în infrastructură. Tot cu această ocazie, am prezentat principalele metode de evaluare a impactului investițiilor în infrastructură asupra creșterii economice la nivel macroeconomic, creștere măsurată de regulă cu ajutorul PIB sau a indicatorilor macroeconomici similari. Măsurarea impactului investițiilor în infrastructură la nivel local a făcut necesară abordarea în cel de-al patrulea capitol a tematicii dezvoltării economice locale, a specificului acesteia în mediul rural, a metodelor de măsurare. Am prezentat cu această ocazie o parte din studiile realizate în vederea măsurării dezvoltării economice locale, modalitățile de

construire a instrumentelor de măsurare, rezultatele obținute, făcând astfel referire și la relația între infrastructură și dezvoltarea economică locală. În cel de-al cincilea capitol am făcut o radiografie a spațiului rural românesc, punând accent pe situația economică și pe starea infrastructurii. Tot în acest capitol am prezentat principalele programe nerambursabile de finanțare a investițiilor în infrastructura locală din spațiul rural din România în perioada 2002 – 2014, două dintre acestea fiind alese pentru a le evalua impactul asupra dezvoltării comunelor din Regiunea Nord-Vest.

În capitolul al șaselea, în vederea atingerii scopului cercetării, am încercat să identificăm principalii indicatori disponibili prin care pot fi măsurate o parte din dimensiunile dezvoltării economice locale. Ulterior identificării indicatorilor, am încercat să-i agregăm într-un indice al dezvoltării economice locale (DEL). Datorită indisponibilității tuturor indicatorilor pe toată perioada pe care ne-am propus să măsurăm dezvoltarea economică locală (2002 – 2014 pentru a utiliza tehnica diferenței diferențelor), am construit un indice al ritmului mediu de creștere/descreștere al DEL pentru perioada 2007 – 2014 și un indice al economiei locale (vizează doar dimensiunea economică locală) pentru perioada 2002 – 2014. Pentru acest din urmă indice care agregă 6 indicatori, precum și pentru un alt indice al dezvoltării locale deja consacrat la nivel național, și anume IDUL, am utilizat tehnica diferenței diferențelor în testarea și explicarea dezvoltării locale sau dezvoltării economiei locale în raport cu investițiile în infrastructura locală finanțate prin programe nerambursabile, precum și în raport cu alte variabile considerate determinanți ai dezvoltării.

Rezultate empirice

Înainte de prezentarea rezultatelor cercetării raportat la întrebările de cercetare, obiectivele specifice propuse și ipotezele de cercetare, trecem în revistă principalele rezultate ale celor trei studii realizate.

Studiul (1) privind ritmul mediu de creștere al DEL scoate în evidență caracteristicile indicatorilor identificați pentru a fi agregați în indicele ritmului mediu de creștere/descreștere al DEL și modul în care aceștia relaționează cu variabilele considerate determinanți ai dezvoltării economice locale, inclusiv realizarea de investiții în infrastructura locală din finanțări nerambursabile. Metodele de agregare a indicatorilor au scos în evidență superioritatea metodologică a analizei factoriale bazată pe metoda componentelor principale, fiind astfel posibilă identificarea și eliminarea indicatorilor nepotriviți. *Rezultatele studiului privind ritmul mediu de creștere/descreștere al DEL a comunelor* reliefează existența unei relații cauzale scăzute, dar semnificative statistic între ritmul mediu de creștere/descreștere al comunelor și realizarea unei investiții în infrastructura

locală finanțată prin OG. nr. 7/2006. De asemenea, rezultatele studiului confirmă investițiile în rețeaua de apă finanțate prin OG nr. 7/2006 ca predictor al evoluției DEL. Cu toate acestea, principalul predictor al ritmului mediu de creștere/descreștere a DEL este rangul comunei, respectiv influența pe care o exercită orașele asupra comunelor. Rezultatele par surprinzătoare, însă pot fi explicate prin prisma formulei de calcul a indicelui ritmului mediu de creștere care are ca an de bază anul 2007 și prin prisma rezultatelor celui de-al treilea studiu și anume, valoarea foarte ridicată a tuturor indicatorilor, respectiv a indicelui calculat pe baza lor în anul 2007, urmată de scăderea abruptă în 2009 și creșterea foarte mică până în 2013. În 2014, se înregistrează o creștere semnificativă a indicelui economiei locale, însă fără a ajunge la valoarea din 2007. Așadar, explicația raportului mic de cauzalitate între factorii considerați determinanți ai dezvoltării economice locale – finanțarea unei investiții în infrastructura locală prin M2.1 SAPARD, finanțarea unei investiții în infrastructura locală prin OG nr. 7/2006, rangul comunei, accesul direct la DE și accesul direct la DN – poate fi explicată prin prisma crizei economice declanșate în 2008 ale cărei efecte se resimt până în 2013 și a formulei de calcul utilizată pentru ritmul mediu de creștere, având ca bază anul 2007.

Studiul (2), realizat pe baza valorilor IDUL în vederea identificării unor raporturi de cauzalitate între cei cinci factori considerați determinanți ai dezvoltării și dezvoltarea locală măsurată cu ajutorul IDUL în anii 2002 și 2011, relevă existența unei diferențe nesemnificative statistic în ceea ce privește dezvoltarea comunelor care au realizat investiții finanțate prin M2.1 SAPARD față de cele care nu au realizat astfel de investiții. În ceea ce privește tipul de investiție realizat cu sprijin M2.1 SAPARD, rezultatele studiului confirmă că există diferențe semnificative statistic între comunele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD și cele care nu au realizat investiții în astfel de obiective finanțate prin M2.1 SAPARD, iar aceste diferențe, deși scad (cu 0,80644) în 2011, rămân semnificative statistic. În privința investițiilor finanțate prin OG nr. 7/2006, rezultatele studiului confirmă că există diferențe semnificative statistic între diferențele IDUL (în ceea ce privește evoluția dezvoltării locale) ale comunelor care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006 și cele care nu au realizat investiții finanțate prin acest program. Mai mult, în funcție de tipul de investiție, potrivit rezultatelor studiului, comunele care au realizat investiții în rețeaua de apă sau în cea de canalizare au evoluat, semnificativ statistic mai bine, decât cele care nu au realizat investiții în astfel de obiective.

Studiul (3), respectiv cel în care, utilizând analiza factorială, am construit un indice al economiei locale (EL) pe baza a 6 indicatori, indice măsurat și testat pe perioada 2002 – 2014, confirmă existența unor diferențe nesemnificative statistic între comunele care au

beneficiat și cele care nu au beneficiat de sprijin nerambursabil prin M2.1 SAPARD (rezultat similar cu cel al studiului realizat pe baza valorilor IDUL). De asemenea, studiul privind indicele EL în perioada 2002 – 2014 confirmă existența unor diferențe semnificative statistic în ceea ce privește evoluția comunelor care au realizat investiții finanțate prin OG nr. 7/2006, față de cele care nu au realizat (rezultate similare obținute și în studiul realizat pe baza IDUL). În funcție de tipul de infrastructură, studiul reliefează evoluția diferită (în sens pozitiv) și, semnificativă statistic, a comunelor care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD și a celor ce au realizat investiții în rețeaua de apă sau în cea de canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006 (rezultate aproape similare cu cele ale studiului realizat pe baza IDUL). Relațiile de cauzalitate sunt probate și de testele de regresie, acestea scoțând în evidență, încă o dată, calitatea de predictor a rangului comunei, a investițiilor finanțate prin OG nr. 7/2006, a accesului direct la DE, precum și a investițiilor în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD și a celor în rețeaua de apă sau în cea de canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006. Rezultatele celui de-al treilea studiu confirmă de asemenea, raportul de cauzalitate existent între stocul de educație al populației comunei, în special al ponderii crescute a populației cu studii superioare și dezvoltarea economiei locale. Testele de regresie confirmă că, introducerea acestei variabile alături de ceilalți determinanți (cinci ai dezvoltării locale), cresc puterea explicativă a testului.

În continuare vom prezenta *principalele rezultate ale cercetării, pornind de la cele 12 întrebări specifice de cercetare și răspunsurile oferite în baza rezultatelor cercetării:*

1. *Care sunt indicatorii cei mai reprezentativi ai dezvoltării economice locale a comunelor din România și care ar trebui monitorizați după implementarea proiectelor de către organismele care gestionează programele de finanțare nerambursabilă a investițiilor în infrastructura locală din mediul rural?*

Dintre indicatorii disponibili gratuit și contra cost pe site-urile instituțiilor de profil (Institutul Național de Statistică, Oficiul Registrului Comerțului, Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Recensământul Populației și al Locuințelor) am reușit să identificăm 12 indicatori care vizează diferitele dimensiuni ale dezvoltării economice locale. Așa cum am mai precizat și am arătat în capitolul 4 al tezei, în calcularea unui indice compozit al dezvoltării economice locale pot fi utilizați mult mai mulți indicatori, însă principala problemă este lipsa/indisponibilitatea acestora la nivelul comunităților rurale (comunelor în general). Analizele efectuate ne-au ajutat să alegem din cei 12 indicatori disponibili, pe cei care sunt cei mai reprezentativi și cei mai potriviți în vederea agregării lor în indici ai dezvoltării. În măsura în care programele de finanțare a investițiilor în

infrastructura locală de bază din mediul rural au ca obiective specifice, între altele, și dezvoltarea economică locală, indicatorii utilizați în cadrul cercetării de față pot fi utilizați și agregați pentru măsurarea înainte de implementare și postimplementare a dezvoltării economice locale, respectiv pentru evaluarea modului în care programele au atins acest obiectiv.

2. *Care este modalitatea optimă de agregare a variabilelor reprezentative ale dezvoltării economice locale în vederea calculării unui indice al dezvoltării economice locale?*

Din analizele efectuate, a rezultat superioritatea metodologică (econometric și statistic) a analizei factoriale bazată pe analiza componentelor principale ca metodă de agregare a indicatorilor, în comparație cu media aritmetică a indicatorilor. Este evident că pot fi utilizate și alte metode de agregare, în special cele în care ponderea indicatorilor este stabilită de către cercetător în funcție de robustețea indicatorilor, tipul acestora, dar mai ales în funcție de rezultatele unor studii de specialitate în privința ponderii fiecărui indicator, respectiv fiecărei dimensiuni a dezvoltării economice locale. Din păcate, în literatura de specialitate n-am identificat niciun astfel de studiu. Tocmai din acest motiv, al lipsei studiilor privind agregarea unor indicatori ai dezvoltării economice locale din spațiul rural pe baza altor metode decât analiza factorială, identificarea altor metode de agregare constituie una dintre preocupările de cercetare viitoare.

3. *Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală (măsurată cu ajutorul mai multor instrumente) a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD și cele care nu au implementat astfel de proiecte?*

Da, există o diferență, însă răspunsul trebuie nuanțat. Conform rezultatelor cercetării, comunele din Regiunea Nord-Vest care au realizat investiții în infrastructura locală de bază finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD s-au dezvoltat mai mult (din punct de vedere al economiei locale), dar, nesemnificativ statistic, față de cele care nu au realizat investiții finanțate prin acest program. De asemenea, rezultatele cercetării relevă faptul că, acele comune care au beneficiat de sprijin (în urma competiției de proiecte), erau mai dezvoltate din punct de vedere economic încă înainte de realizarea investițiilor finanțate prin M2.1 SAPARD. Având în vedere complexitatea documentației necesare accesării finanțării în cadrul programului și faptul că selecția comunelor s-a realizat în baza unei competiții de proiecte, putem presupune că acele comune care erau mai dezvoltate, aveau și capacitatea administrativă mai mare, capacitate necesară pregătirii documentației de finanțare. Din acest punct de vedere, este posibil ca diferența de dezvoltare (nesemnificativă statistic) în cazul comunelor beneficiare, să aibă alte cauze decât realizarea investiției în infrastructură finanțate prin programul nerambursabil.

4. *Există diferențe între evoluția populației totale a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD și cele care nu au implementat astfel de proiecte?*

La această întrebare nu poate fi dat un răspuns concludent, rezultatele cercetării fiind contradictorii. În formularea acestei întrebări de cercetare am pornit de la unul dintre obiectivele generale ale M2.1 SAPARD și anume, printre altele, menținerea populației în spațiul rural. Analiza preliminară realizată doar pe indicatorul privind evoluția populației relevă că acest obiectiv a fost atins, în comunele din Regiunea Nord-Vest care au realizat investiții în infrastructură finanțate prin M2.1 SAPARD, populația scăzând, în medie mai puțin, decât în cele care nu au beneficiat de finanțare. Realizarea unui test de semnificație pe valorile populației în 2002, 2014 și diferențele între cei doi ani, infirmă, însă, acest rezultat, arătând că populația a scăzut mai mult, dar nesemnificativ statistic, în comunele beneficiare. Din acest punct de vedere, rezultatele analizei sunt contradictorii.

5. *Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală (măsurată cu ajutorul mai multor instrumente) a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD în funcție de tipul de investiție realizată (rețea de apă potabilă, rețea de canalizare, drumuri locale)?*

Rezultatele cercetării arată că acele comune care au realizat investiții în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD s-au dezvoltat (nesemnificativ statistic) mai bine (din 2002 în 2014) decât cele care nu au beneficiat ori au beneficiat de sprijin pentru alte tipuri de investiții, însă aceste rezultate trebuie nuanțate. Astfel, încă din 2002, comunele care au realizat investiții în rețeaua de canalizare erau, semnificativ statistic, mai dezvoltate decât cele care nu au realizat investiții în astfel de obiective de investiții, diferențe care s-au păstrat și în 2014. Pe baza acestor rezultate putem să presupunem că diferența de dezvoltare nu poate fi pusă pe seama investițiilor în rețeaua de canalizare. Testul de regresie efectuat pe diferența indicelui EL între anii 2014 și 2002 confirmă însă calitatea (mică) de predictor al investițiilor în rețeaua de canalizare finanțate prin M2.1 SAPARD. În cazul investițiilor în rețeaua de apă și în drumurile locale, rezultatele cercetării sunt oarecum contradictorii, în funcție de tipul de analiză efectuată și perioada acoperită, însă niciunele nu relevă diferențe semnificative statistic între comunele beneficiare de sprijin și cele care nu au beneficiat.

6. *Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală (măsurată cu ajutorul mai multor instrumente) a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006 și cele care nu au implementat astfel de proiecte?*

Analizele efectuate confirmă dezvoltarea, semnificativ statistic mai bună, a comunelor care au realizat investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006, în ciuda faptului că nu știm care era stadiul proiectelor în anul 2011 (nu știm dacă erau finalizate sau nu), că modul de selectare și finanțare a acestor proiecte a fost adesea criticat pe motive de clientelism politic, netransparență etc. Și aici, concluziile care pot fi trase pe baza rezultatelor trebuie nuanțate. Rezultatele analizei arată că și în cazul OG. nr. 7/2006, în 2002, comunele care au beneficiat de alocări erau mai dezvoltate, dar nesemnificativ statistic, decât comunele care nu au beneficiat de sprijin prin acest program. Mai mult, analizele efectuate arată că în 2006, primul an înaintea alocării de fonduri, comunele care au beneficiat de sprijin prin OG nr. 7/2006 au evoluat mai bine decât cele care nu au beneficiat, diferența de dezvoltare a economiei locale fiind semnificativă statistic încă din acest an (2006). Diferențe semnificative statistic între comunele care au beneficiat de sprijin și cele care nu au beneficiat se păstrează până în 2014. Datorită acestei evoluții, respectiv a faptului că în 2002 existau diferențe (nesemnificative statistic) în ceea ce privește dezvoltarea economiei locale și că aceste diferențe cresc, devenind semnificative statistic încă din 2006, deci înaintea alocării de fonduri, este posibil ca diferența de dezvoltare în cazul comunelor beneficiare să aibă alte cauze decât realizarea investiției în infrastructură finanțate prin OG nr. 7/2006. Cu toate acestea, diferența în diferențe între anii 2014 și 2006 (deci evoluția din 2006 în 2014), semnificativă statistic, testele de regresie realizate pe ritmul mediu de creștere/descrștere al DEL în perioada 2007 – 2014 și pe diferența indicelui EL între 2014 și 2002, indică investițiile realizate prin OG nr. 7/2006 ca predictor ai dezvoltării.

7. *Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală (măsurată cu ajutorul mai multor instrumente) a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006 în funcție de tipul de investiție realizată (rețea de apă potabilă, rețea de canalizare, drumuri locale)?*

Comunele care au realizat investiții în rețeaua de apă și în cea de canalizare au evoluat semnificativ statistic mai bine din punct de vedere al dezvoltării, astfel că, dacă în 2002 existau diferențe nesemnificative statistic în favoarea comunelor beneficiare de sprijin prin OG nr. 7/2006 pentru astfel de obiective de investiții, diferențele devin semnificative statistic în 2011 și 2014. Foarte important este însă, că diferențe semnificative statistic de dezvoltare existau încă din 2006 (primul an înaintea alocării de fonduri), motiv pentru care evoluția pozitivă nu poate fi pusă doar pe seama investițiilor în rețeaua de apă sau în cea de canalizare. Însă, testele de regresie confirmă calitatea de predictor ai dezvoltării locale a investițiilor în rețeaua de apă și în rețeaua de canalizare finanțate prin OG nr. 7/2006.

8. *Există diferențe în ceea ce privește dezvoltarea economică locală (măsurată cu ajutorul mai multor instrumente) a comunelor din Regiunea Nord-Vest care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate prin OG nr. 7/2006 și cele care au implementat proiecte finanțate prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD?*

Deși ne-am așteptat ca acele comune care au realizat investiții finanțate prin M2.1 SAPARD să se fi dezvoltat mai mult în comparație cu cele care au realizat investiții finanțate prin OG nr. 7/2006, rezultatele cercetării relevă contrariul. Astfel, chiar dacă analizele confirmă că, încă din 2006 (ultimul an înaintea alocării de fonduri) existau diferențe semnificative statistic între comunele beneficiare de finanțare OG nr. 7/2006 și cele non beneficiare (diferențe care se păstrează și în 2014), testele de regresie realizate pe ritmul mediu de creștere/descrere al indicatorilor individuali și al indicelui DEL (calculat începând din 2007), indică finanțările prin OG nr. 7/2006 ca predictor al dezvoltării (testele de regresie pe ritmului mediu de creștere/descrere a indicelui DEL în perioada 2007 – 2014, testele de regresie pe diferența indicelui EL 2014 - 2002). În schimb, realizarea investițiilor finanțate prin M2.1 SAPARD nu constituie un predictor al dezvoltării (ritmului mediu de creștere/descrere din 2007 în 2014). Și în funcție de tipul de investiție realizat, dacă în cazul finanțărilor prin M2.1 SAPARD, doar investițiile în rețeaua de canalizare sunt predictor al dezvoltării economiei locale (testele de regresie realizate pe diferența indicelui EL între 2014 și 2002), în cazul alocărilor prin OG. nr. 7/2006, atât investițiile în rețeaua de canalizare, cât și cele în rețeaua de apă sunt predictor ai dezvoltării economice.

9. *Ce tip de investiție în infrastructura locală (apă, canalizare, drum) dă rezultate și în ce condiții (rangul comunei, accesul la o rețea de transport europeană sau națională, nivelul de educație al populației comunei) are rezultate mai bune în ceea ce privește DEL?*

Rezultatele analizelor efectuate arată că investițiile în rețeaua de canalizare și în rețeaua de apă influențează semnificativ dezvoltarea economică locală, iar efectele pozitive asupra dezvoltării economiei locale sunt amplificate de rangul comunei și de ponderea populației cu studii superioare în totalul populației comunei.

10. *Care comune s-au dezvoltat cel mai mult și care s-au dezvoltat cel mai puțin? Care sunt caracteristicile acestora și care sunt factorii care se corelează cel mai bine cu dezvoltarea economică locală a comunelor din Regiunea Nord-Vest?*

Scorurile realizate pe baza indicilor construiți, dar și testarea rapoartelor de cauzalitate cu ajutorul testelor de regresie ne arată că, locația comunei și ponderea populației cu studii superioare în totalul populației comunei reprezintă principalii predictor ai dezvoltării economice locale. Astfel, în cazul ritmului mediu de creștere a DEL în perioada 2007 – 2014, în cazul agregării indicatorilor pe baza factorului principal,

9 din primele 10 comune sunt de rang 6, respectiv situate în zona de influență a orașelor Cluj-Napoca, Oradea și Satu Mare. În cazul ponderării pe baza tuturor factorilor, 4 din primele 10 comune sunt de rang 6 și 2 comune de rang 4. În cazul evoluției indicelui EL în perioada 2002 – 2014, 8 din 10 comune sunt de rang 6 și 1 comună de rang 4. Pe lângă comunele situate în apropierea celor trei orașe mari din regiune și comunele în care ponderea populației cu studii superioare este mai mare, s-au dezvoltat mai bine acele comune care au realizat investiții în rețeaua de apă și în cea de canalizare cu sprijin OG nr. 7/2006, cele care au realizat investiții în rețeaua cu sprijin M2.1 SAPARD și cele cu acces direct la DE. În schimb între accesul direct la DN și dezvoltarea economică locală a comunelor nu există vreun raport de cauzalitate. La coada tuturor clasamentelor realizate sunt comunele de rang 1, care nu au realizat investiții în infrastructura locală și nu au acces direct la DE. Astfel, pe baza rezultatelor cercetării, putem afirma că, există diferențe semnificative statistic în ceea ce privește dezvoltarea economică locală, în funcție de o serie de factori determinanți ai dezvoltării.

Având în vedere *obiectivele specifice ale cercetării*, am reușit să construim și testăm pe comunele din Regiunea Nord-Vest două instrumente de măsurare a dezvoltării economice a comunelor (obiectivul specific nr. 1): indicele ritmului mediu de creștere/descreștere a DEL și indicele DEL, instrumente care pot fi utilizate și la nivel național, deoarece indicatorii pe baza cărora au fost construite sunt disponibili pentru toate comunele din România. Cercetarea efectuată ne-a permis să identificăm și să explorăm empiric legăturile/relațiile posibile între investițiile în infrastructura de bază din comunele din Regiunea Nord-Vest și dezvoltarea locală/ economică locală (în funcție de instrumentul utilizat) a acestora (obiectivul specific nr. 2). În studierea acestor legături, am utilizat două instrumente (doi indici) construiți de noi (indicele ritmului mediu de creștere/descreștere a DEL și indicele EL) și un indice al dezvoltării locale din România consacrat și testat (IDUL). În cadrul cercetării am explorat posibilele relații de cauzalitate între dezvoltarea locală/economică locală și alți factori considerați determinanți ai dezvoltării: locația comunei (rangul) și accesul direct la infrastructura rutieră europeană și la cea națională (obiectivul specific nr. 3). Am explorat de asemenea legăturile existente între stocul de educație și dezvoltarea economiei locale, identificând populația cu studii superioare drept cel mai reprezentativ predictor al dezvoltării economiei locale, în comparație cu celelalte nivele de studii măsurate cu ocazia recensământului populației și al locuințelor din 2011 (obiectivul specific nr. 4). Pe baza instrumentelor/indicilor construiți, am construit clasamentul comunelor din Regiunea Nord Vest (clasamentul ritmului mediu de creștere a DEL în perioada 2007 – 2014 și clasamentul indicelui EL în perioada 2002 – 2014), reușind, astfel, să atingem obiectivul specific nr. 5 al cercetării.

Raportat la *ipotezele cercetării*, patru dintre au fost validate integral sau parțial (1, 3, 4 și 5), iar una (2) a fost infirmată. Situația acestora este următoarea:

Ipoteză	Evaluare cu privire la validarea ipotezei	Observații
1. Comunele care au implementat proiecte de investiții în infrastructura locală finanțate din surse nerambursabile s-au dezvoltat mai mult/într-un ritm mai accelerat (în funcție de instrumentul de cercetare utilizat) decât cele care nu au beneficiat de astfel de finanțări	Ipoteză validată parțial	Comunele care au realizat investiții în infrastructura de bază locală din fonduri nerambursabile s-au dezvoltat mai mult decât cele care nu au beneficiat de astfel de sprijin, însă nivelul de semnificație al diferenței depinde de programul de finanțare, perioada monitorizată, tipul de infrastructură, tipul de indici de măsurare a dezvoltării, rangul/locația, dimensiunea comunei etc.
2. Investițiile locale în infrastructura locală realizate din fonduri guvernamentale (naționale) au o influență mai redusă asupra dezvoltării comunelor în comparație cu cele finanțate din fondurile nerambursabile de preaderare	Ipoteză infirmată	<p>În mod surprinzător, investițiile în infrastructură finanțate din fonduri guvernamentale (naționale) au o influență pozitivă semnificativ mai mare decât cele finanțate din fondurile nerambursabile de preaderare.</p> <p>Rezultatele obținute sunt cu atât mai surprinzătoare cu cât valoarea medie a proiectelor finanțate prin M2.1 SAPARD este de aprox. 1,77 ori mai mare decât valoarea medie alocată unui proiect finanțat prin OG nr. 7/2006 și în contextul în care nu cunoaștem stadiul proiectelor pentru care au fost alocate fonduri până în 2011 prin OG nr. 7/2006, respectiv dacă au fost sau nu finalizate. Mai mult, este interesant impactul pozitiv rezultat în urma acestui studiu în ceea ce privește proiectele finanțate prin OG nr. 7/2006 având în vedere că, presupunând că ele au fost finalizate toate în 2011, perioada scursă de la finalizare până în 2014 este mai scurtă decât în cazul proiectelor finanțate prin M2.1 SAPARD și finalizate până în 2009, iar potrivit unor studii, impactul pozitiv al investițiilor în infrastructura locală se face resimțit pe termen mediu spre lung. Nu în ultimul rând, rezultatul studiului (impactul pozitiv al sumelor alocate pentru investiții în infrastructura locală prin OG nr. 7/2006) ne surprinde având în vedere reputația negativă de care se „bucură” programele de finanțare nerambursabilă naționale în comparație cu cele ale Uniunii Europene. Atât în presă, în rapoartele unor ONG-uri, cât și în rapoartele Curții de Conturi au fost semnalate foarte des practicile netransparente, discreționare (clientelism politic), nefundamentate, necompetitive și nelegale de multe ori (corupte) de alocare a fondurilor destinate investițiilor locale în infrastructură.</p>

Ipoteză	Evaluare cu privire la validarea ipotezei	Observații
3. Dezvoltarea (ritm sau amploare) comunelor depinde de tipul de infrastructură locală (rețea de apă, rețea de canalizare, drumuri locale, poduri, podețe și punți pietonale) în care s-a investit.	Ipoteză validată în mare măsură	<p>Investițiile în rețeaua de apă, dar mai ales cele în rețeaua de canalizare influențează dezvoltarea economică a comunelor mai mult decât investițiile în drumurile locale sau în elementele de infrastructură rutieră și pietonală.</p> <p>Deși la prima vedere aceste rezultate pot să pară surprinzătoare, ele se justifică din punct de vedere economic. Astfel, rețelele de apă și de canalizare sunt esențiale pentru înființarea, funcționarea și dezvoltarea unităților economice, în special a celor de producție, în condițiile respectării normelor privind protecția mediului. Procesul de producție este imposibil fără acces la o rețea de apă potabilă și posibilitatea evacuării apelor uzate rezultate. O unitate de producție poate fi deschisă într-o comună în care există rețea de apă și rețea de canalizare, chiar dacă drumurile locale care facilitează accesul la unitatea de producție nu sunt asfaltate, dar sunt pietruite și întreținute. În schimb, unitatea de producție nu va putea funcționa într-o comună în care nu există rețea de apă potabilă și de canalizare funcționale, chiar dacă drumurile locale sunt asfaltate, comuna este situată în apropierea unui mare oraș, populația este tânără, calificată etc.</p>
4. Comunele aflate în zona de influență a marilor orașe, cele care au o populație mai mare, cele cu acces la o rețea de transport rutier europeană sau națională s-au dezvoltat mai mult/într-un ritm mai accelerat decât cele care nu au acces la astfel de rețele.	Ipoteză validată în mare măsură	<p>Între locația comunei (rangul), respectiv situarea în zona de influență a orașelor și nivelul și ritmul de dezvoltare există o relație direct proporțională, comunele situate în apropierea marilor orașe evoluând din punct de vedere economic cel mai bine în comparație cu acele comune situate în afara zonei de influență a orașelor. Cu cât sunt mai mari comunele, cu atât procesul de dezvoltare economică este mai rapid. De asemenea, comunele cu acces direct la DE s-au dezvoltat mai bine decât cele fără acces direct la DE. În cazul accesului direct la DN, nu există vreo legătură între aceasta și dezvoltarea comunelor.</p>
5. Nivelul de educație al populației comunei influențează semnificativ dezvoltarea economiei locale	Ipoteză validată	<p>Stocul de educație al populației comunei, în special populația cu studii superioare (ponderea acestora în totalul populației) influențează semnificativ (și în sens pozitiv) dezvoltarea economică a comunelor.</p>

Contribuții în dezvoltarea literaturii de specialitate și a domeniului

Această lucrare poate contribui la dezvoltarea literaturii de specialitate din domeniul dezvoltării economice locale în spațiul rural. Identificarea și selectarea unor indicatori disponibili potriviți de măsurare a dimensiunilor dezvoltării economice locale,

în special a dimensiunii economice, credem că este de bun augur în ceea ce privește măsurarea dezvoltării economice locale a comunelor din România, mai ales în evaluarea programelor și politicilor ale căror obiectiv îl constituie, între altele, dezvoltarea economică a comunelor. Modalitatea de agregare a indicatorilor este fundamentată metodologic și permite eliminarea indicatorilor nepotrivii. Este evident că, atât în ceea ce privește indicatorii și dimensiunile dezvoltării economice locale utilizate, cât și în ceea ce privește modalitatea de agregare a indicatorilor, acestea pot fi îmbunătățite, însă studiul de față reprezintă una dintre primele încercări de acest fel la nivel național, iar în realizarea lui au fost avute în vedere (din punct de vedere metodologic și de conținut) studii recente, similare, realizate în alte state.

Identificarea unor relații cauzale între investițiile în infrastructura locală de bază și dezvoltarea economică locală a comunelor dintr-o regiune a României constituie un element de noutate și de o importanță deosebită având în vedere problemele structurale ale spațiului rural românesc, respectiv nivelul redus de dezvoltare, nivel pus și pe seama situației extrem de precare a infrastructurii locale de bază. Mai mult, identificarea investițiilor în rețelele de apă și în cele de canalizare ca predictor ai dezvoltării și nu a investițiilor publice în infrastructura rutieră, poate schimba percepția decidenților în stabilirea priorităților de investiții locale în mediul rural din România. Suntem de părere că extinderea analizei la nivel național ar putea fundamenta temeinic politicile publice ce vizează dezvoltarea rurală în România.

Introducerea în ecuația dezvoltării economice locale a rangului comunei, a accesului la infrastructura rutieră europeană și națională, a dimensiunii comunei și a stocului de educație al populației comunei reprezintă, de asemenea, un element de noutate în ceea ce privește studierea dezvoltării economice a spațiului rural românesc. Continuarea cercetării prin extinderea ei la nivel național, dar și prin utilizarea altor metode de cercetare, precum corelarea scorului de propensiune, ar permite obținerea unor rezultate pe baza cărora să poată fi fundamentate strategiile naționale generale, sectoriale și regionale de dezvoltare.

Rezultatele obținute în ceea ce privește raporturile de cauzalitate între dezvoltare (fie că vorbim de dezvoltare economică locală, dezvoltare locală sau economie locale), pe de o parte, și investițiile în infrastructura locală de bază, tipul de infrastructură, locația comunei, dimensiunea acesteia, accesul direct la rețelele de transport european și național, pe de altă parte, pot fi utile administrației publice centrale în definirea obiectivelor și stabilirea priorităților programelor ce vizează dezvoltarea spațiului rural din România. Rezultatele cercetării noastre confirmă că, așa cum recomandă și Banca

Mondială în 2015, investițiile în infrastructură trebuie prioritizate în funcție de tipul de infrastructură: drumuri locale, infrastructură socială, rețele de apă și canalizare, drumuri județene, iar pentru fiecare tip de infrastructură, criteriile trebuie să fie particularizate în funcție de necesarul de investiții, dimensiunea populației, gradul de îmbătrânire al populației, sustenabilitatea financiară, locația comunei, etc. Considerăm că, pentru reprezentanții administrațiilor publice locale, rezultatele cercetării de față pot fi foarte utile, întrucât oferă o serie de clarificări referitoare la impactul asupra economiei locale al investițiilor în infrastructura locală, dar mai ales al tipurilor de infrastructură de bază în care se realizează investiții. Demonstrând rolul important pe care investițiile în rețelele de apă și în cele de canalizare îl au asupra dezvoltării economice locale, studiul poate constitui un reper important în prioritizarea investițiilor în infrastructura locală de bază din spațiul rural românesc. În acest fel, rezultate obținute pot contribui la fundamentarea procesului decizional privind investițiile publice locale, confirmând perspectiva investițională¹ ca motor al dezvoltării economice locale.

Limitele cercetării

Limitele cercetării sunt legate în primul rând de specificul și limitele datelor utilizate.

În cazul proiectelor finanțate prin OG. nr. 7/2006, cercetarea are mai multe limite. Prima limită este dată de faptul că nu se cunoaște stadiul (finalizat sau nu) proiectelor pentru care au fost alocate sume până în 2011. Ori, prima condiție ca un obiectiv de infrastructură să producă efecte durabile este ca lucrările să fie terminate. Tot legat de finalizarea proiectelor finanțate prin OG nr. 7/2006, pentru a crește gradul de comparabilitate al rezultatelor/efectelor măsurate, ar fi fost de preferat ca să luăm spre analiză proiecte finalizate în aceeași perioadă cu cele finanțate prin M2.1 SAPARD (deci până în 2009), însă, evident că, a fost imposibil.

O altă limită este legată de asumptiile de la care pleacă tehnica DD, asumptii privind evoluția în timp a grupurilor tratate și netratate. Totodată, faptul că proiectele finanțate prin fiecare din cele două programe nerambursabile nu au fost finalizate toate

¹ Astfel, putem înțelege mai bine perspectiva investitorului privat, investitor care, pentru deschiderea unei unități de producție într-o comună este condiționat din punct de vedere tehnologic (procesul de producție) și legal (respectarea condițiilor privind protecția mediului) de existența rețelilor de apă și canalizare funcționale. O unitate de producție poate fi deschisă într-o comună în care există rețea de apă și rețea de canalizare, chiar dacă drumurile locale care facilitează accesul la unitatea de producție nu sunt asfaltate, dar sunt pietruite și întreținute. În schimb, unitatea de producție nu va putea funcționa într-o comună în care nu există rețea de apă potabilă și de canalizare funcționale, chiar dacă drumurile locale sunt asfaltate, comuna este situată în apropierea unui mare oraș, populația este tânără, calificată etc.

în același an, ci începând din 2004 până în 2009 în cazul M2.1 SAPARD și 2000 până în 2011 în cazul OG nr. 7/2006, constituie o altă limită a cercetării din perspectiva utilizării tehnicii DD. Ideal ar fi fost ca toate proiectele să fi început și să fi fost finalizate în același timp, astfel încât momentul t_0 (înaintea aplicării tratamentului) și momentul t_1 (momentul finalizării tratamentului) să fie același în cazul tuturor proiectelor.

Calitatea cercetării poate fi afectată și de numărul redus de indicatori și dimensiuni agregate în indicele ritmului de evoluție a DEL și în indicele EL, deoarece am fi dorit să includem mai multe dimensiuni și indicatori, în special, în indicele ritmului de evoluție a DEL. Din păcate, datele existente nu au permis utilizarea mai multor indicatori anuali pentru toate comunele. În mod ideal, am fi dorit să construim un singur indice al DEL pentru fiecare an din perioada 2002 – 2014, iar pentru acest indice să utilizăm tehnica DD.

Lipsa analizei calitative este o altă limită a cercetării, realizarea unor interviuri cu reprezentanți ai administrației publice locale și cu persoane (în diferite calități: simpli cetățeni, angajați, reprezentanți ai agenților economici etc.) din comunele din regiune ar fi oferit o imagine mai clară și mai completă asupra problemei studiate și asupra rezultatelor cercetării.

Principalele direcții ulterioare de cercetare

Principalele direcții ulterioare de cercetare sunt de corelare a scorului de propensiune la nivelul comunelor din regiune pentru evaluarea evoluției indicelui EL. De asemenea, testarea și a altor metode de agregare a indicatorilor EL și DEL, constituie una dintre principalele preocupări imediate de cercetare.

Un alt deziderat este de verificare a robusteții indicatorilor utilizați la construirea indicelui EL și de identificare a altor indicatori disponibili pentru a fi introduși în indicele EL, urmată de aplicarea lui la nivel național și de măsurare a impactului celor două programe la nivel național.

Completarea indicelui DEL cu alți indicatori disponibili începând din anul 2007 și utilizarea lui pentru măsurarea impactului Măsurii 322 a PNDR 2007 - 2014 și a PNDR la nivel regional sau național, reprezintă cea mai importantă direcție de cercetare din punctul nostru de vedere.

Nu în ultimul rând, realizarea unui studiu privind costurile lucrărilor de investiții în infrastructura locală, raportat la costurile standard, dar și la costurile unor lucrări similare din alte țări, constituie una dintre principalele preocupări de cercetare, preocupare care sperăm să poată fi concretizată în următorii ani.

BIBLIOGRAFIE

Cărți, articole, lucrări prezentate în cadrul unor conferințe:

1. Acemoglu, D. și Verdier, T. (1996), *Property Rights, Corruption and the Allocation of Talent: A General Equilibrium Approach*, Economic Journal, vol. 108 (September), 1381-1403.
2. Adema, W., Huerta, M. del C., Panzera, A., Thevenon, O., Pearson, M. (2009), *The OECD Family Database: Developing a Cross-National Tool for Assessing Family Policies and Outcomes*, Springer Science, Paris.
3. Aiello F., Iona A., Leonida L. (2009), *Regional infrastructure and firm investment: theory and empirical evidence for Italy*, Queen Mary University of London, School of Economics and Finance, No. 639, Working Paper, 1-28.
4. Ammar, S., Duncombe, W., Hou, Y., Jump, B., & Wright, R. (2001) *Using fuzzy rule-based systems to evaluate overall financial performance of governments: An enhancement to the bond rating process*, Public Budgeting & Finance, 21(4), 91-110.
5. Anderson, E., De Renzio, P., Stephanie, L. (2006), *The Role of Public Investment in Poverty Reduction: Theories, Evidence and Methods*, Overseas Development Institute, Working Paper 263.
6. Anghelache C., Manole, A. (2012), *Seriile dinamice/cronologice (de timp)*, Revista Română de Statistică.
7. Aschauer, D. A. (1989), *Is Public Expenditure Productive?*, Journal of Monetary Economics, vol. 23, 177-200.
8. Barro, R. (1999), *Inequality, Growth, and Investment*, NBER Working Paper No. 7038, Cambridge.
9. Barro, R. J. (1988), *Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth*, National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 2588.
10. Barro, R. J., și Martin, X. S. (1990), *Public finance in models of economic growth*, National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 3362, Cambridge.

11. Becerra, T., A., Bravo, A., X., Gomez G., E. (2010), *Planning and neo-endogenous model for sustainable development in Spanish rural areas*, International Journal of Sustainable Society (IJSSOC), Vol. 2, No. 2.
12. Ben-David, D., Papell, D. (1997), *Slowdowns and Metdowns: Postwar Growth Evidence from 74 Countries*, 1997, NBER Working Paper No. 6266, Cambridge.
13. Bercu, A. and M. Onofrei (2006), *Managing Local Public Debt in the Countries in Transition: An Issue of Fiscal Capacity or Something Else? The Romanian Case*, Paper prepared for the 14th Annual Conference of the Network of Institutions and Schools of Public Administration in Central and Eastern Europe (NISPAcee, Ljubljana, May 11–13).
14. Bertrand, M., Duflo, E. și Mullainathan, S. (2004), *How Much Should We Trust Differences-in-Differences Estimates?*, The Quarterly Journal of Economics, vol. 119, n. 1, pp. 249-275.
15. Blair, J. P. (2009), *Local economic development: Analysis, practices and globalization*, 2nd edition, Sage.
16. Blakely, E. J., Bradshaw, T.K.(2002), *Planning Local Economic Development: Theory and Practice*, 3rd edition, Sage.
17. Blakely, E. J., Green L. N. (2009), *Planning Local Economic Development: Theory and Practice*, 4th edition, Sage.
18. Blanchard, O., Giavazzi, F. (2002), *Current Account Deficits in the Euro Area. The End of the Feldstein Horioka Puzzle*, Brookings Papers on Economic Activity, 2, 147-186.
19. Breuning, C., Bussemeyer, M., R. (2011), *Fiscal Austerity and the tradeoff between public investment and social spending*, Journal of European Public Policy, pp.1 – 18.
20. Bryden, J. (2003), *Rural Development Indicators and Diversity in the European Union*, University of Aberdeen and Rural Policy Research Institute.
21. Buhr, P. (2009), *Infrastructure of the Market Economy*, University of Siegen.
22. Buhr, W. (2003), *What Is Infrastructure?*, Department of Economics, School of Economic Disciplines, University of Siegen, Discussion Paper no. 107-03.
23. Calderón, C., Easterly, W., Servén, L. (2002), *Infrastructure on Growth and Income Distribution*, Central Bank of Chile, Working Papers, No. 187.
24. Calderón, C., Servén, L. (2004), *The Effects of Infrastructure. Compression and Public Sector Solvency in Latin America*, Central Bank of Chile, Working Papers, No. 270.
25. Comșa, M. (2015), *Designul și practica cercetării sociologice*, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca.

26. Copeland, C., Levine, L., Mallett, W.J. (2011), *The Role of Public Works Infrastructure in Economic Recovery*, Congressional Research Service (CRS) Report for US Congress.
27. Dall'erba, S., Hewings, P. (2003), *European Regional Development Policies: The Trade-off Between Efficiency-Equity Revisited*, Discussion Paper No. 03-T2, Regional Economics Applications Laboratory, University of Illinois.
28. De Ferranti, D., Perry, G. E., Ferreira, F. H.G., Walton, M., Coady, D., Cunningham, W., Gasparini, L., Jacobsen, J., Matsuda, Y., Robinson, J., Sokoloff, K., Wodon, Q. (2003), *Inequality in Latin America and Caribbean: Breaking with History?*, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, 2003.
29. Devarajan, S., Swaroop, V. și Zou, H. (1996), *The Composition of Public Expenditure and Economic Growth*, 1996, Journal of Monetary Economics, vol. 37, pp. 313-344.
30. Easterly, W., Rebelo, S. (1993), *Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation*, National Bureau of Economic Research, Working paper no. 4499.
31. Easterly, W., Servén, L. (2003), *The Limits of Stabilization: Infrastructure, Public Deficits, and Growth in Latin America*, Stanford University Press and the World Bank.
32. Esfahani, H. and Ramires, M.T. (2003), *Institutions, Infrastructure and Economic Growth*, Journal of Development Economics, vol. 70, 443-477.
33. Estache, A., Manacorda, M. and Tommaso, M.V. (2002), *Telecommunication Reforms, Acces, Regulation, and Internet Adoption in Latin America*, Policy Research Working Paper, No. 2802.
34. Esteller, A., Sole, A. (2005), *Does decentralization improve the efficiency in the allocation of public investment? Evidence from Spain*, Working Papers, Institut d'Economia de Barcelona (IEB), No 2005/5.
35. Feng, G. S. (2013), *Public Infrastructure And Externalities In US Manufacturing: Evidence From The Price-Augmenting Aim Cost Function*, 2013, Macroeconomic Dynamics 17(7), 1367-140.
36. Fernald, J. (1997), *Roads to Prosperity? Assessing the Link between Public Capital and Productivity*, International Finance Discussion Papers, No. 592, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).
37. Feyrer, J. (2007), *Demographics and Productivity*, Review of Economics and Statistics, February 2007, Vol. 89, No. 1, Pages: 100-109.
38. Florescu, D., Brezeanu, P., Onescu, L. (2013), *Analysis Absorption Capacity of European Funds Under the Operational Programme Human Resources Development*, Annals of the

- University of Petroșani, Economics, University of Petroșani, Romania, vol. 13(1), pages 129-138.
39. Fox, W. F., Smith, R.T. (1990), *Public Infrastructure Policy and Economic Development*, Federal Bank of Kansas City Economic Review, 75 (March/April), 49-59.
 40. Galiani, S., Gertler, P. and Schaggrosdsky, E. (2002), *Water for Life: The Impact of the Privatization of Water Services on Child Mortality*, Washington, D.C: Inter-American Development Bank.
 41. Gertler, P. J, Sebastian Martinez, Patrick Premand, Laura B. Rawlings, Christel M. J. Vermeersch (2016), *Impact evaluation in practice*, World Bank.
 42. Giessen, L., Böcher, M. (2009), *Rural Governance, forestry, and the promotion of local knowledge: The case of the German rural development program 'Active Regions'*, Small-scale Forestry 8: 211-230.
 43. Gramlich, E. M. (1994), *Infrastructure Investment: A Review Essay*, Journal of Economic Literature, vol. 32, no. 3, pp. 1176-1796.
 44. Groves, S.M., Valente, M.G. (1994), *Evaluating Financial Condition: A Handbook for Local Government*, Washington, DC: International City/County Management Association.
 45. Hashimzade, N. și Myles, G.D. (2010), *Growth and public infrastructure*, Macroeconomic Dynamics, 14 (S2), 258 - 274.
 46. Hausmann, R., Pritchett, L., Rodrik, D. (2004), *Growth Accelerations*, NBER Working Paper No. 10566.
 47. Hendrick, R. (2004), *Assessing and Measuring the Fiscal Health of Local Governments Focus on Chicago Suburban Municipalities*, Urban Affairs Review, 40(1), 78-114.
 48. Heroiu, I. M., Burduja, S., Sandu, D., Cojocaru, Ș., Blankespoor, B., Iorga, E., Moretti, E., Moldovan, C., Man, T., Rus, R., van der Weide, R. (2013), *Orașe competitive, Remodelarea geografiei economice a României*, Washington, DC: World Bank Group.
 49. Hulten, C.R. (1996), *Infrastructure Capital and Economic Growth, How Well You Use It May Be More Important than How Much You Have*, NBER Working Paper No. 5847, Cambridge.
 50. Idzorek, T. and Armstrong, C. (2009), *Infrastructure and Strategic Asset Allocation: Is Infrastructure an Asset Class*, Ibbotson Associates.
 51. Inceu, A. M., Lazăr, D. T. (2000), *Programul de investiții de capital*, Revista Transilvană de Științe Administrative, nr. 2(5)/2000.
 52. Inceu, A., Lazăr, D., Moldovan, B.A. (2009), *Finanțe și bugete publice*, editura Accent, Cluj-Napoca.
 53. Inderst, G. (2010), *Infrastructure as an Asset Class*, EIB Papers, vol. 15, nr. 1, pp. 70-104.

54. Ionescu, T. (1999), *Istoria Gândirii economice universale și românești*, Editura Sarmis.
55. Irmen, A., Kuehnel, J. (2009). *Productive government expenditure and economic growth*, Journal of Economic Surveys, 23(4), 692-733.
56. Janeski I., Whitacre B. E. (2014), *Long-Term Economic Impacts of USDA Water and Sewer Infrastructure*, Journal of Agricultural and Applied, 21-39.
57. Keman, H. (2010), *Cutting Back Public Investment after 1980: Collateral Damage, Policy Legacies and Political Adjustment*, Journal of Public Policy, vol. 30, pp. 163-182.
58. Krop, R.A., Hemick, C., Frantz, C. (2008), *Local Government Investment in Municipal Water and Sewer Infrastructure: Adding Value to the National Economy*, The U.S. Conference of Mayors, Mayors Water Council.
59. Li, Y., Long, H., Liu, Y. (2015), *Spatio-temporal Pattern of China's Rural Development: A Rurality Index Perspective*, Journal of Rural Studies, vol. 38, 12-26.
60. Lindblad, M. R. (2006), *Performance measurement in local economic development*, Urban Affairs Review, 41(5), 646-672.
61. Lopez, H. (2003), *Macroeconomics and Inequality*, Research Workshop, Macroeconomic challenges in low income countries, October 23-24, The World Bank (PRMPR).
62. Maliar, L, Maliar, S. (2004), *Endogenous growth and endogenous business cycles*, Cambridge University Press, pp. 559-581.
63. Măntescu, D., Lazăr, D. T. (2014), *Estimation of Potential GDP and output Gap. Comparative Perspective*, The AMFITEATRU ECONOMIC journal, Academy of Economic Studies - Bucharest, Romania, vol. 16(37), pages 951-964.
64. Matei, L., Anghelescu, S. (2010), *Fundamentarea keynesiană a politicilor de marketing în dezvoltarea locală*, Economie teoretică și aplicată, Volumul XVII, No. 6(547), 29-46.
65. Matei, L., Lazăr, C.G. (2011), *Managementul calității și reforma administrației publice în unele state din sud-estul Europei. Analiză comparativă*, Economie teoretică și aplicată, vol. XVIII, nr. 4(557), 65-98.
66. Michalek J., Zarnekow N. (2011), *Application of the Rural Development Index to Analysis of Rural Regions in Poland and Slovakia*, Social indicators research, 105 (1), 1-37.
67. Mizutani, F., Tanaka, T. (2010), *Productivity Effects and Determinants of Public Infrastructure Investment*, Annals of Regional Science, 44, 493-521.
68. Moldovan, B. A., Lazăr, D. T. (2009), *Deficits and growth from Romania's perspective*, Transylvanian Review of Administrative Sciences, no. 26E/June/2009.
69. Musick, N. (2011), *Trends in Public Spending on Transportation and Water Infrastructure, 1956 to 2004*, Congress of the United States, Congressional Budget Office.

70. Nollenberger, K. (2003), *Evaluating Financial Condition: A Handbook for Local Government*, 4th ed., Washington, DC: International City/County Management Association.
71. Pavel, A., Moldovan, B. A., Lazăr, D.T. (2013), *The Management of Public Investment*, Tritonic.
72. Perpar, A. și Udovč, A. (2012), *Development Potentials of. Rural Development – The Case of Slovenia, Rural Development - Contemporary Issues and Practices*.
73. Pop Silaghi I. M., Alexa D., Jude C., Litan M. C. (2014), *Do business and public sector research and development expenditures contribute to economic growth in central and eastern European countries? A dynamic panel estimation*, *Economic Modelling*, vol. 36, pp. 108-119.
74. Pritchett, L. (1996), *Mind your P's and Q's: the Cost of Public Investment Is Not the Value of Public Capital*, The World Bank policy research paper WPS 1660.
75. Rabnawaz A., Jafar R. M. S. (2015), *Impact of Public Investment on Economic Growth*, *South Asia Journal of Multidisciplinary Studies*, Vol. 1, Nr. 8 (30 September), 62-57.
76. Rives, J. M., Heaney, M. T. (1995), *Infrastructure and Local Economic Development*, *Journal of Regional Analysis and Policy*, 58-73.
77. Roberts, P., Shyam, K.C., Rastogi, C. (2006). *Rural Access Index: A Key Development Indicator*, Transport Papers (TP-10), World Bank, Washington D.C.
78. Rodriguez, F. (2003), *Have Collapses in Infrastructure Spending Led to Cross-Country Divergence in per Capita GDP?*, DESA Working Paper No. 52.
79. Romp, W. and de Haan, J. (2007), *Public Capital and Economic Growth: A Critical Survey*, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Verein für Socialpolitik*, vol. 8, no. 1, pp. 6-52.
80. Rusali, M. A. (2013), *Dezvoltarea economică a ruralului în România. Concepte și evaluări*, Editura Digital Data Cluj, Cluj-Napoca.
81. Samuelson, P, Nordhaus, W. D. (2000), *Economie politică*, Editura, Teora București.
82. Sánchez-Juárez I., García-Almada R. (2016), *Public Debt, Public Investment and Economic Growth in Mexico*, *International Journal of Financial Studies*, vol. 4, nr. 2, 7-21.
83. Șandor, S. D. (2013), *Metode și tehnici de cercetare în științele sociale*, Editura Tritonic, Cluj-Napoca.
84. Sandu, D., Voineagu, V., Panduru, F. (2009), *Dezvoltarea comunelor din România*, Institutul Național de Statistică și Universitatea București, Facultatea de Sociologie și Asistență Socială.

85. Scandizzo, S., Sanguinetti, P. (2009), *Infrastructure in Latin America: Achieving High Impact Management*, Discussion draft, Latin America Emerging Markets Forum.
86. Semenescu, A. (2008), *Investițiile publice, factor determinant al dezvoltării economice*, Economie teoretică și aplicată, supliment, vol. 11(528), 102-108.
87. Simms, A., Freshwater, D. and Ward, J. (2014), *The Rural Economic Capacity Index (RECI): A Benchmarking Tool to Support Community-Based Economic Development*, Economic Development Quarterly, 351-363.
88. Sohl, S., Peddle, M.T., Thurmaier, K, Wood, C.H., & Kuhn, G. (2009), *Measuring the Financial Position of Municipalities: Numbers Do Not Speak for Themselves*, Public Budgeting & Finance, 29(3), 74-96.
89. Stimson, R. J., Stough, R. R., Roberts, B. H. (2006), *Regional Economic Development: Analysis and Planning Strategy*, Revised Edition, Berlin, Springer.
90. Straka J., Tuzová M. (2016), *Factors Affecting Development of Rural Areas in the Czech Republic: A Literature Review*, Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 2141-2150.
91. Streeck, W. and Mertens, D. (2011), *Fiscal Austerity and Public Investment: Is the Possible the Enemy of the Necessary?*, MPIfG Discussion Paper 11/12, Cologne: Max Planck Institute for the Study of Societies.
92. Sutherland, E. (2009), *Climate change: the contribution of telecommunications*, Communications & Strategies 76 (4th quarter), 61-67.
93. Swinburn G., Goga S., Murphy F. (2006), *Local Economic Development: a primer developing and implementing local economic development strategies and action plans*, World Bank.
94. Szirmai, A. (2005), *Dynamics of Socio-Economic Development: An introduction*. Chapter *Agricultural development and rural development*, pp. 354-425, The Press Syndicate of the University of Cambridge, Cambridge.
95. Ter-Minasian, T., Hughes, R. and Hajdenberg, A. (2008), *Creating Sustainable Fiscal Space for Infrastructure: the Case of Tanzania*, IMF Working paper, 08/256.
96. Thadaboina, V. (2009), *ICT and Rural Development: a Study of Warana Wired Village Project in India*, Transition Studies Review, 16, (2), 560-570.
97. Torrissi, G. (2009), *Public Infrastructure: Definition, Clasification, and Measurement Issues*, MPRA Paper, 12990, University Library of Munich, Germany.
98. Utt, R. (2008), *More Transportation Spending: False Promises of Prosperity and Job Creation*, The Heritage Foundation, Backgrounder No. 2121.

99. Văcărel I. et al. (2004), *Finanțe publice*, Ediția a IV-a, Editura Didactică și Pedagogică, București.
100. Varga, J., in 't Veld, J. (2010), *The Potential Impact of EU Cohesion Policy Spending in the 2007-13 Programming Period: A Model-Based Analysis*, CFIN European Economy Economic Paper, no. 422.
101. Vasilescu, R. (coordonator), (2008), *Dicționar de termeni economici*, Editura Polirom, Iași.
102. Wacziarg, R., Welch, K.H. (2003), *Trade Liberalization and Growth: New Evidence*, NBER Working Paper No. 10152, Cambridge.
103. Warner, A. M. (2014), *Public Investment as an Engine of Growth*, IMF Working Papers, 14/148, International Monetary Fund.
104. Wong, C. (2002), *Developing indicators to inform local economic development in England*, Urban Studies, 39(10), 1833-1863.
105. Zolin, M. B. (2007), *The Extended Metropolitan Area in a New Member State: Implication for a Rural Development Approach*, 2007, Transition Studies Review, 14 (3), 565-573.

Rapoarte, ghiduri, acte normative:

1. AM-PNDR (Autoritatea de Management pentru Planul Național de Dezvoltare Rurală), *Analiza socio-economică în perspectiva dezvoltării rurale 2014-2020*, draft 3, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, 2013.
2. Anexa 5 - CONTRACTUL de finanțare și ANEXELE Specifice pentru Măsura 322.
3. ASE (Academia de Studii Economice) și MADR, *Studiu privind potențialul-socio-economic de dezvoltare al zonelor rurale*, 2014.
4. Banca Mondială (2015), *Armonizarea proiectelor finanțate de la bugetul de stat și din fonduri europene în regiuni - sinteză finală*, 2015 MDRAP.
5. Banca Mondială (2015), *Coordonarea Strategiilor și Programelor de Investiții de Infrastructură a României Finanțate de la Bugetul de Stat și din Fonduri Europene*, Programul Operațional Regional, 2007 – 2013, MDRAP, martie 2015.
6. Banca Mondială (2015), *Îmbunătățirea criteriilor de selecție pentru Proiectele PNDL*, Programul Operațional Regional, 2007 – 2013, MDRAP, 2015.
7. Banca Mondială (2015), *Ghid de investiții pentru proiectele de apă și de apă uzată*, Programul Operațional Regional, 2007 – 2013, MDRAP, 2015.
8. Banca Mondială (2015), *Ghid de investiții pentru proiectele locale: Drumuri comunale și infrastructură socială*, Programul Operațional Regional, 2007 – 2013, MDRAP, 2015.

9. Banca Mondială (2015), *Ghid de investiții: Drumuri județene*, Programul Operațional Regional, 2007 – 2013, MDRAP, 2015.
10. Congressional Budget Office (CBO) (2008), *Investing in Infrastructure*, Statement of Peter Orszag, Director, before the Committee on Finance, United States Senate.
11. CE (Comisia Europeană) (2013), *Politica agricolă comună (PAC) și agricultura în Europa – întrebări și răspunsuri*, disponibil pe europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-631_ro.doc
12. CEROPE, *Impactul fondurilor structurale în România. Evaluare cu ajutorul modelului Herom*, Programul Phare Ro 2003/005-551.02.03, 2008.
13. Directiva 2000/60/CE – Directiva-cadru privind apa, *Directiva 2000/60/CE* a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000.
14. Directiva privind apa potabilă (98/83/CE).
15. Directiva privind tratarea apelor urbane reziduale (91/271/CEE).
16. Directiva-cadru privind apa (2000/60/CE).
17. EC (European Commission) (2013), *Sourcebook - Method and techniques*, EVALSED - The resource for the evaluation of Socio-Economic Development.
18. EDAC (The Economic Developers Association of Canada), *Performance measurement in economic development: the development of performance management systems for local and regional economic development organizations*, prepared by Matthew Fischer and Associates Inc. Economic Development Consulting, 2011.
19. EENRD (European Evaluation Network for Rural Development) (2010), Working Paper on Approaches for assessing the impacts of the Rural Development Programmes in the context of multiple intervening factors. Working Paper, European Evaluation Network for Rural Development; DG Agriculture, disponibil pe <http://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/fms/pdf/EB43A527-C292-F36C-FC51-9EA5B7CEDAE.pdf>
20. Ghidul Solicitantului pentru accesarea Măsurii 322, versiunea 04 iunie 2009.
21. Ghidul Solicitantului pentru SUB-MĂSURA 7.2 - *Investiții în crearea și modernizarea infrastructurii de bază la scară mică* - depunere online – versiunea mai 2016.
22. HG 624/2015 pentru aprobarea criteriilor de selectare a obiectivelor de investiții pentru finanțarea prin Programul național de dezvoltare locală, aprobat prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 28/2013.
23. International Consulting Expertise SRL, *Evaluarea de impact a DMI 5.2.*, București, Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, 2015.

24. Legea nr. 273 din 29 iunie 2006 privind finanțele publice locale, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 618 din 18.07.2006, și modificările și completările ulterioare (forma consolidată la data de 24.10.2016).
25. Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, Monitorul Oficial nr. 390 din 23 mai 2016.
26. Ministerul Finanțelor Publice, *Manualul de control financiar preventiv*, disponibil pe <http://www.mfinante.ro/manualemanag.html?pagina=domenii>
27. Ministerul Muncii și Protecției Sociale (2007), *Sărăcia în România: profil, tendințe, politici de combatere și prevenire în anul 2007*, Ministerul Muncii și Protecției Sociale, Direcția Programe Incluziune Socială.
28. OCDE (2001) *The Well-being of Nations. The Role of Human and Social Capital*, Centre for Educational Research and Innovation, Paris: OECD.
29. OMDRAP nr. 1851/2013 privind aprobarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 28/2013 pentru aprobarea Programului Național de Dezvoltare Locală, cu modificările și completările ulterioare;
30. Ordinul nr. 947/2015 privind modificarea și completarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 28/2013 pentru aprobarea Programului național de dezvoltare locală, aprobate prin Ordinul viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale și administrației publice, nr. 1.851/2013;
31. Ordonanța Guvernului nr. 119/1999 privind controlul intern și controlul financiar preventiv, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 430 din 31 august 1999.
32. Ordonanța nr. 12/1993 privind achizițiile publice, publicată în Monitorul Oficial nr. 281 din 4 decembrie 1995.
33. OUG nr. 28/2013 pentru aprobarea Programului Național de Dezvoltare Locală, republicată.
34. OUG nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, publicată în Monitorul Oficial nr. 418 din 15 mai 2006.
35. PDR N-V - *Planul de Dezvoltare al Regiunii Nord-Vest 2014 – 2020*, 2014, ADRNV.
36. PNDR 2014 – 2020 - *Programul Național de Dezvoltare Rurală pentru perioada 2014 – 2020*, MDRAP.

37. PNUD (1999), Stănculescu Manuela Sofia (ed.), *Sărăcia în România 1995–1998*, Vol. I. Coordonate, dimensiuni și factori, Programul de Aleviere a Sărăciei, București.
38. Programul Național de Dezvoltare Locală - *Ghid de implementare*, MDRAP.
39. Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007-2013 – versiunea a XVI-a, Septembrie 2015.
40. Programul Operațional Infrastructura Mare 2014-2020, GHIDUL SOLICITANTULUI, Axa Prioritară 3, Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific 3.2.- Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației.
41. Raport anual de progres privind implementarea Programului Național de Dezvoltare Rurală în România în anul 2015.
42. Raportul final de evaluare ex-post SAPARD România - Evaluarea Ex-post privind implementarea Programului SAPARD în România în perioada 2000 – 2008, august 2011.
43. REGULAMENTUL (CE) NR. 1698/2005 AL CONSILIULUI din 20 septembrie 2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare.
44. Rezultatele analizei documentare Sectorul Mediu și Schimbări Climatice, martie 2013.
45. World Bank (1994), *World Development Report 1994, Infrastructure for Development*, Executive Summary.

Site-uri:

1. <http://www.nytimes.com/2008/10/17/opinion/17krugman.html>
2. <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/10/29/AR2008102903198.html>
3. <http://www.cbo.gov/ftpdocs/95xx/doc9534/7-10-Infrastructure.pdf>
4. <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CHRG-110hhrg49881/html/CHRG-110hhrg49881.htm>
5. <https://ec.europa.eu/agriculture>
6. https://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020_en
7. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
8. <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tipsau10&plugin=1>

9. <http://www.zf.ro/business-international/polonia-propune-uniunii-europene-investitii-masive-in-infrastructura-propria-reteta-de-crestere-care-nu-a-dat-gres-13230746>
10. <http://www.pndr.ro/pndr-2007-2013.html>
11. <http://www.apdrp.ro/>
12. http://www.mdrap.ro/userfiles/pndl_investitii_prioritare_2013.pdf
13. <http://www.mdrap.ro/lucrari-publice/pndl>
14. http://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/evaluations-guidance-documents/2013/evalsed-the-resource-for-the-evaluation-of-socio-economic-development-sourcebook-method-and-techniques
15. <http://factsanddetails.com/world/cat56/sub369/item2053.html>
16. <http://apworldromehistory.weebly.com/infrastructure.html>

ANEXE

Anexa 1

Cheltuieli neeligibile în cadrul Măsurii 2.1 – SPARD

- (a) cumpărarea, închirierea sau luarea în leasing a terenurilor și clădirilor existente, indiferent dacă leasingul are ca rezultat trecerea în proprietate a celui care ia în leasing;
- (b) impozite, taxe vamale și taxe de import care:
 - (i) sunt recuperabile, rambursabile sau compensate prin orice mijloace;
 - (ii) nu fac parte din sistemul fiscal general din România;
 - (iii) comportă disproporționalități în orice parte a Programului;
- (c) costuri operaționale, inclusiv costuri de întreținere și chirie.
- (d) leasing, exceptând cazul în care leasingul are ca rezultat trecerea în proprietatea celui care ia în leasing;
- (e) costurile oricăror servicii, bunuri și lucrări care valorează mai mult de echivalentul în lei a 10.000 euro, pentru care beneficiarul nu a obținut oferte de la cel puțin trei furnizori, originalele acestora fiind incluse în declarația de cheltuieli la care se face referire în Articolul (8), (b) din Secțiunea A din acordul Multianual de finanțare;
- (f) comisioane bancare, costurile garanțiilor și cheltuieli similare;
- (g) costuri de schimb valutar, taxe și pierderi ocazionate de schimburile valutare asociate contului euro SAPARD;
- (h) cheltuieli efectuate de către administrația publică, incluzând Agenția SAPARD și în special, cheltuieli de regie, chirii și salarii ale personalului angajat în **activități** de management, implementare, monitorizare și control;
- (j) acea parte de costuri, precum onorariile plătite arhitecților, inginerilor sau consultanților, taxe legale, studii de fezabilitate, achiziții de patente și licențe, costuri ce privesc pregătirea și/sau implementarea unui proiect, direct legate de măsura, care depășesc 12% din totalul costului eligibil al proiectului;

- (k) cheltuiala legată de produsele sau serviciile care nu respecta prevederile menționate în paragrafele 2.6 și 2.7 din Articolul 14 din secțiunea A din acordul Multianual de finanțare;
 - (l) cheltuiala privind proiectele care au generat taxe de utilizator sau participant înainte de încheierea proiectului fără ca sumele respective să fi fost deduse din costurile eligibile;
 - (m) costuri promoționale, altele decât în interes comun
- La care se adaugă:
- plata în natură;
 - cheltuieli pentru cumpărarea de echipament second-hand;
 - cheltuieli, neimplicate în infrastructură, ale unui beneficiar, dacă mai mult de 25% din capital este deținut de un organism sau organisme publice.
 - achiziționarea de mijloace de transport.
 - bransarea individuală a gospodăriilor/exploatărilor agricole, atât obiective economice cât și turistice, la obiectivul de investiție.
 - construirea de locuințe.

Sursa: Ghidul Solicitantului pentru accesarea Măsurii 322, versiunea 04 iunie 2009.

**Lista comunelor din Regiunea Nord-Vest care au beneficiat de finanțare
prin Măsura 2.1 a Programului SAPARD**

**Lista contracte încheiate pentru
Măsura 2.1 "Dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii rurale" a Programului SAPARD**

Nr. crt.	Luna finalizării	Sesiune de depunere			Beneficiar	Titlul proiectului	Valoare publică - EURO -
			Sub măsura	Județ			
1	oct.-06	octombrie-02	2	26	Consiliul local Dragomirești jud. Maramures	Alimentare cu apa potabilă în sistem centralizat a comunei Dragomirești jud. Maramures-lucrări noi	546,119.62
2	mai.-07	octombrie-02	2	32	Consiliul local Tarna Mare jud. Satu Mare	Alimentare cu apa a localităților Tarna Mare, Bocicau și Valea Seaca aparținătoare comunei Tarna Mare jud. Satu Mare	604,323.53
3	nov.-06	octombrie-02	1	26	Consiliul Local al Comunei Copalnic Manastur Jud. Maramures	Construire drum intercomunal Copalnic Manastur-Dealul Corbului (com. Vima Mica) comuna Copalnic Manastur județ Maramures-lucrări nouă	826,647.68
4	mai.-07	octombrie-02	3	26	Consiliul Local al Comunei Salsig jud. Maramures	Canalizare menajeră și stație de epurare în com. Salsig, sat Salsig și Gardani jud. Maramures	845,335.88
5	iul.-06	octombrie-02	1	26	Consiliul Local al Comunei Calinești jud. Maramures	Construire drum de interes local nou Valeni-Secature Km 0+000-3+000 la Calinești	845,076.14
6	mai.-07	octombrie-02	1	26	Consiliul local Cicarlau jud. Maramures	Construire drum nou în intravilan: DN1C Cicarlau-Bargau Km.0+000-3+000	776,974.68
7	oct.-06	octombrie-02	1	26	Consiliul Local al Comunei Barsana jud. Maramures	Construire drum de interes local Km0+000-5+000 Barsana Bradova	797,502.57
8	apr.-06	octombrie-02	2	32	Consiliul local Odoreu jud. Satu Mare	Extinderea alimentării cu apă - Odoreu jud. Satu Mare	92,052.04
9	mai.-07	octombrie-02	2	05	Consiliul local Pietroasa jud. Bihor	Alimentare cu apă a localităților Pietroasa, Gurani, Cociuba Mica, Chiscau și Magura - comuna Pietroasa jud. Bihor	762,835.77
10	iul.-06	octombrie-02	1	26	Consiliul Local al Comunei Budești Jud. Maramures	Construire drum comunal nou Budești-valea Cosaului Km 0+000-4+000	848,512.53
11	nov.-08	mai-06	1	05	Consiliul Local al comunei Carpinet, jud. Bihor	Modernizare drum comunal DC 246 Carpinet Izbuc Ponoarele Manastirea Izbuc com. Carpinet jud. Bihor	890,467.08

Nr. crt.	Luna finalizării	Sesiune de depunere	Sub	Județ	Beneficiar	Titlul proiectului	Valoare publică - EURO -
			măsura				
12	mai.-07	octombrie-02	2	05	Consiliul local Tinca jud. Bihor	Extindere si modernizare rețele de distributie apa com Tinca jud. Bihor	749,432.48
13	iun.-05	octombrie-02	2	05	Consiliul local Sanmartin 105 jud. Bihor	Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa a localitatii Sanmartin, jud. Bihor	882,346.35
14	sep.-06	octombrie-02	2	05	Consiliul local Suplacu de Barcau jud. Bihor	Extindere si reabilitare sistem de alimentare cu apa Suplacu de Barcau Dolea, Foglas, Valcele, Valea Cerului com. Suplacu de Barcau	627,861.10
15	iul.-06	octombrie-02	1	05	Consiliul Local al Comunei Uileacu de Beius jud. Bihor	Modernizare drum comunal DC211-DJ-709/A - Uileacu de Beius-DN76	642,204.52
16	iun.-06	octombrie-02	2	05	Asocierea Consiliilor locale Dragesti, Hidisel, Ceica	Alimentare cu apa zonala pentru localitati ale com.Hidiselul de Sus, Dragesti, Ceica jud. Bihor	961,715.59
17	iul.-06	octombrie-02	2	05	Consiliul local Derna jud. Bihor	Reabilitarea alimentarii cu apa a localitatii Derna si Sacalasau com Derna jud. Bihor	779,908.50
18	mai.-07	octombrie-02	2	05	Consiliul local Popesti jud. Bihor	Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa a localitatii Popesti, Varviz, Voivozi, Cuzap, Budoii com Popesti jud. Bihor	895,468.93
19	oct.-06	octombrie-02	3	13	Consiliul Local al Comunei Baisoara jud. Cluj	Colectarea si epurarea apelor uzate menajere din statiunea turistica Muntele Baisoru com Baisoara jud. Cluj	821,753.90
20	sep.-06	octombrie-02	2	05	Consiliul local Suncuius jud. Bihor	Reabilitarea alimentarii cu apa a localitatii Suncuius jud. Bihor	704,744.38
21	nov.-08	mai-06	1	13	Consiliul local al comunei Garbau, jud. Cluj	Modernizare drum comunal DC 140: Garbau-Turea, km 0+000-4+250, com Garbau, jud Cluj	911,414.35
22	sep.-06	octombrie-02	2	13	Consiliul local Jucu jud. Cluj	Alimentare cu apa a localitatii Gadalin si Visea jud. Cluj	383,654.65
23	mai.-07	octombrie-02	1	13	Consiliul Local al Comunei Baciud jud. Cluj	Construire drum comunal nou DC 141: DN 1F SuceaguKm 0+000-3+300	898,594.00
24	dec.-08	octombrie-02	2	13	Consiliul Local al comunei Caianu	Alimentare cu apa a localitatilor Caianu Vama, Caianu Mic, Valeni, Caianu, comuna Caianu, jud. Cluj	817,173.49

Nr. crt.	Luna finalizării	Sesiune de depunere			Beneficiar	Titlul proiectului	Valoare publică - EURO -
			Sub măsura	Județ			
25	oct.-06	octombrie-02	3	13	Consiliul Local al Comunei Apahida jud.Cluj	Canalizarea localitatilor Apahida si Sannicoara si statia de epurare Apahida	790,682.35
26	mai.-07	octombrie-02	2	26	Consiliul Local Ruscova	Imbunatatirea alimentarii cu apa a localitatii Ruscova	463,563.39
27	feb.-09	mai-06	2	13	Consiliul Local al comunei Dabaca, jud Cluj	Alimentare cu apa potabila a localitatilor Luna de jos si Dabaca jud. Cluj	845,911.91
28	mai.-06	octombrie-02	2	13	Consiliul Local al comunei Fizesu Gherli	Alimentare cu apa a localitatilor Fizesu Gherli, Bont si Sacalaia com Fizesu Gherli jud.Cluj	525,546.49
29	mar.-07	octombrie-02	1	26	Consiliul Local al Comunei Cernesti jud. Maramures	Modernizare drumuri comunale in comuna Cernesti	906,201.12
30	mar.-06	octombrie-02	3	13	Consiliul Local al comunei Gilau, jud.Cluj	Extindere retea de canalizare in localitatea Gilau, com. Gilau, jud. Cluj	824,363.24
31	mai.-07	octombrie-02	3	13	Consiliul Local al comunei Aghiresu, jud. Cluj	Canalizarea localitatii Aghiresu-Fabrici jud Cluj	829,971.63
32	mai.-07	octombrie-02	3	13	Consiliul Local al Comunei Capusu Mare jud. Cluj	Colectarea apelor uzate menajere si statie de epurare in localitatile Capusu Mare si Capusu Mic, Comuna Capusu Mare, jud. Cluj	948,555.21
33	apr.-06	octombrie-02	1	33	Consiliul Local al Comunei Chiesd jud. Salaj	Modernizare de drumuri strazi ulite in comuna Chiesd jud. Salaj	824,984.01
34	dec.-08	aprilie-06	1	33	Consiliul Local al comunei Criseni	Moderniozare de drumuri, strazi, ulite in comuna Criseni judet Salaj	961,212.67
35	dec.-08	mai-06	2	13	Consiliul Local al comunei Alunis, jud Cluj	Alimentare cu apa a localitatilor Alunis si Ghirolt jud. Cluj	990,176.35
36	mai.-07	octombrie-02	1	33	Consiliul Local al Comunei Cuzaplac jud. Salaj	Modernizare drumuri de interes local in com Cuzaplac jud. Salaj	900,895.14
37	oct.-08	mai-06	1	33	Consiliul local Halmasd jud. Salaj	Modernizare artere rutiere in comuna Halmasd, judet Salaj	907,615.03
38	mai.-07	octombrie-02	2	26	Consiliul Local Rozavlea	Alimentarea cu apa potabila a localitatii Rozavlea jud. Maramures	383,905.81
39	oct.-06	octombrie-02	2	32	Consiliul Local Homoroade	Alimentare cu apa a localitatilor Homorodu de mijloc, Homorodu de sus si Chilia comuna Homoroade jud. Satu Mare	304,938.89
40	apr.-06	octombrie-02	3	33	Consiliul Local al Comunei Sarmasag jud. Salaj	Statie de epurare si canale colectoare in localitatea Sarmasag jud, Salaj	827,812.44

Nr. crt.	Luna finalizării	Sesiune de depunere			Beneficiar	Titlul proiectului	Valoare publică - EURO -
			Sub măsura	Județ			
41	mar.-06	octombrie-02	1	33	Consiliul Local al Comunei Sag jud. Salaj	Modernizare artere rutiere in com.SAG sidrum spre Rezervatie peisagistica Tusa- Barcau	940,463.12
42	sep.-09	iunie-06	2	05	Consiliul Local Batar	Alimentare cu apa a localitatii Batar, Talpos, Taut, Arpasel, jud. Bihor	844,838.28
43	mai.-07	noiembrie-02	3	06	Consiliul Local al Comunei Rodna județul Bistrita-Nasaud	Extindere canalizare menajera localitatea Rodna	714,416.03
44	feb.-09	mai-06	1	06	Consiliul local al comunei Sieu-Odorhei	Construire pod din beton armat peste raul Sieu in localitatea Cristur Sieu pe DC28 km2+550 jud Bistrita Nasaud	732,660.15
45	dec.-08	aprilie-06	1	33	Consiliul Local al comunei Maieriste	Moderniozare de drumuri, strazi, ulite in comuna Maieriste judet Salaj	961,905.16
46	mai.-09	mai-06	2	26	ACL Suciu de Sus si Grosii Tiblesului	Alimentare cu apa potabila in sistem centralizat comunelor Suci de Sus si Grosii Tiblesului, jud Maramures	982,299.95
47	mai.-07	noiembrie-02	3	26	Consiliul Local al Comunei Ulmeni jud. Maramures	Rețea de canalizare si epurare a apelor uzate menajere com. Ulmeni jud. Maramures	777,299.11
48	iun.-09	iunie-06	3	05	Consiliul local Tileagd	Canalizare si statie de epurare zonala comuna Tileagd, jud. Bihor	889,625.68
49	sep.-09	mai-06	3	32	Consiliul local Livada, jud satu Mare	Extinderea rețelelor de canalizare menajera in localitatea Livada, jud Satu Mare	488,747.46
50	iun.-09	iunie-06	3	26	Consiliul local Lapus	Canalizare si epurare ape menajere in sistem centralizat in comuna Lapus, jud. Maramures	969,165.39
51	mar.-09	mai-06	1	05	Consiliul local Lugasu de Jos jud. Bihor	Modernizare strazi in localitatile Lugasu de Jos si Urvind com. Lugasu de Jos jud. Bihor	883,636.06
52	mai.-07	noiembrie-02	3	26	Consiliul Local al Comunei Sacalaseeni jud. Maramureș	Rețea de canalizare și epurare a apelor uzate menajere	773,330.77
53	nov.-08	mai-06	2	13	Consiliul local al comunei Cornesti, jud Cluj	Alimentare cu apa a localitatilor, Cornesti, Stoiana, Morau, Lujerdiu, si Fundatura, comuna Cornesti, jud. Cluj	902,388.96
54	dec.-08	aprilie-06	1	33	Consiliul Local al comunei IP	Modernizare Drumuri-strazi in comuna IP, judet Salaj	934,579.83

Nr. crt.	Luna finalizării	Sesiune de depunere			Beneficiar	Titlul proiectului	Valoare publică - EURO -
			Sub măsura	Județ			
55	mar.-09	mai-06	2	06	Consiliul local al comunei Silivasu de Campie	Alimentare cu apa in comuna Silivasu de Campie, jud. Bistrita Nasaud	574,426.84
56	dec.-08	mai-06	1	33	Consiliul local al comunei Girbou, jud Salaj	Modernizare drum comunal D.C. 46: Girbou-Solomon si arterele rutiere in localitatile Girbou si Popteleac, jud. Salaj	774,400.76
57	mai.-07	noiembrie-02	3	26	Consiliul Local al Comunei Farcasa Maramureș	Canalizare menajera si statie de epurare a apelor uzate menajere	847,851.06
58	nov.-08	august-06	4	13	ANIF RA	Lucrari de prevenire si combatere a alunecarilor de teren in BH Somesul Mic, subbazin Bontida, jud Cluj	500,212.78
59	nov.-08	august-06	4	33	ANIF RA	Amenajarea terenurilor alunecat si eliminarea excesului de umiditate in zona localitatilor Poiana Magura Campia, jud Salaj	327,156.47
60	dec.-08	mai-06	2	32	Consiliul local al comunei Turt	Finalizarea si modernizarea lucrarilor de alimentare cu apa in loc. Turt. Jud Stu Mare	477,372.18
61	dec.-08	mai-06	1	13	Consiliul local al comunei Maguri-Racatau	Reabilitare drum comunal DC110 km.0+000-5+000 com.Maguri Racatau	809,792.40
62	dec.-08	mai-06	1	33	Consiliul Local al comunei Camar, jud Salaj	Modernizare de drumuri, strazi, ulite in comuna Camar, jud. Salaj	969,502.47
63	nov.-08	mai-06	2	06	Consiliul local al comunei Nuseni	Alimentarea cu apa a localitatilor Feleac, Nuseni, Beudiu, Rusu de Sus	875,395.58
64	iun.-09	mai-06	1	13	Consiliul local al comunei Geaca, judet Cluj	Reabilitarea si modernizarea drumului comunal 30 Geaca-Legii-Petea	733,648.33
65	sep.-09	mai-06	2	13	Consiliul local al comunei Valea Ierii, judet Cluj	Alimentarea cu apa potabila a localitatii Valea Ierii jud. Cluj	560,362.65
66	mar.-09	mai-06	2	06	Consiliul Local al comunei Urmenis	Alimentre cu apa potabila in comuna Urmenis Bistrita Nasaud	563,629.39
67	nov.-08	mai-06	1	32	Consiliul local al comunei Gherta Mica	Modernizare drum comunal DC 8, Com Gherta Mica, jud Satu Mare	894,725.81
TOTAL M 2.1							50,852,288.10

Sursa: siteweb-ul AFIR.

**Lista comunelor din Regiunea Nord-Vest care au beneficiat de alocări
prin OG nr. 7/2006 în perioada 2006 – 2011**

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Denumire proiect	Alocat 2006-2011 - lei -
1	Bihor	Abram	Reabilitare, modernizare si alimentare cu apa a localităților: Abram, Margine, Satu-Barba, Cohani, Iteu, Iteul Nou, Suiug si Dijir com. Abram	3,155,000.00
2	Bihor	Abramut	Alimentare cu apa a localitatilor Abramut, Fancica, Crestur-jud.Bihor	1,613,000.00
3	Bihor	Aleșd	Realizare pod beton armat in sat Peștiș	15,000.00
4	Bihor	Aștileu	Alimentare cu apa a localitatii Calatea	1,281,000.00
5	Bihor	Auseu	Alimentare cu apa, canalizare si statie de epurare localitatile-Grosi, Auseu si Cacuciu Vechi Com. Auseu-jud. Bihor	1,142,000.00
6	Bihor	Balc	Alimentare cu apa a localitatii Almașu-Mare	50,000.00
7	Bihor	Beiuș	Canalizare menajera sat Delani	3,011,000.00
8	Bihor	Biharia	Extinderea alimentarii cu apa a localitatii Cauaceu	314,000.00
9	Bihor	Borod	Pod la Boscorești peste Valea Borodului si pod la Service Cornițel peste Valea Cornițel	754,000.00
10	Bihor	Borș	Canalizare in sistem centralizat	3,600,000.00
11	Bihor	Budureasa	Alimentarea cu apa a localitatilor Burda si Salistea de Beiuș	444,000.00
12	Bihor	Buduslau	Alimentare cu apa localitatea Albiș, comuna Buduslau	1,314,000.00
13	Bihor	Buntesti	Pod B A in localitatea Poienii de Sus peste r. Crisul Pietros	1,217,000.00
14	Bihor	Cabesti	Alimentarea cu apa a localitatii Goila	405,000.00
15	Bihor	Câmpani	Pod peste crisul Baita localitatea Cîmpani, com. Câmpani	488,000.00
16	Bihor	Carpinet	Alimentare cu apa a localitatii Carpinet si constructie pod BA din localitatea Lehecenii	1,728,000.00
17	Bihor	Ceica	Modernizare Pod B.A. - în localitatea Corbești peste Valea Topa	532,000.00
18	Bihor	Cetariu	Alimentare cu apa a localitatilor Cetariu, Tautelec si Sisterea comuna Cetariu, judetul Bihor	143,000.00
19	Bihor	Cherechiu	Constructia de podete noi in com. Cherechiu si localitățile Cheșereu si Târgușor	1,580,000.00
20	Bihor	Chișlaz	Sistem de alimentare cu apa zonala, comuna Chislaz, loc. Chiraleu, Sanlazar, Chislaz, Poclusa de Barcau, Misca, Sarsig	2,981,000.00
21	Bihor	Ciuhoi	Alimentarea cu apa Com. Ciuhoi in loc. Sfarnas si Cenalos	1,471,000.00
22	Bihor	Ciumeghiu	Alimentarea cu apa a localitatii Ghiorac	963,000.00
23	Bihor	Cociuba Mare	Alim, cu apa	2,635,000.00
24	Bihor	Cristioru de Jos	Alimentare cu apă potabilă a localităților Poiana, Siliște de Vascău și Cristioru de Jos	3,391,000.00
25	Bihor	Curățele	Alimentare cu apă	1,590,000.00

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Denumire proiect	Alocat 2006-2011 - lei -
26	Bihor	Curtuiuseni	Extinderea si reabilitarea sistemului de alimentare cu apa a comunei Curtuiuseni, satele Curtuiuseni Vasad, judetul Bihor	530,000.00
27	Bihor	Diosig	Alimentare cu apa a localitatii Ianca, com. Diosig,	1,688,000.00
28	Bihor	Dragesti	Alimentare cu apa a localitatii Dicanești, comuna Dragești, jud. Bihor	72,000.00
29	Bihor	Drăgănești	Construire alimentare cu apă a localităților Belejani, Sebis, Tigănești de Beiuș și Drăgănești	1,665,000.00
30	Bihor	Finis	Refacere pod peste Crisul Negru	1,980,000.00
31	Bihor	Gepiu	Construcția si modernizarea de podețe	1,259,000.00
32	Bihor	Girișu de Criș	Alimentare cu apă potabilă a localităților Girișu de Criș și Tărian	89,000.00
33	Bihor	Holod	Alimentare cu apa a localitatilor Holod si Forosig	2,006,000.00
34	Bihor	Husasau de Tinca	Alimentare cu apa a localitatii Osand, comuna Husasau de tinca, judetul Bihor	33,000.00
35	Bihor	Lazuri de Beius	Pod BA in localitatea Cusuius peste Valea Mare	170,000.00
36	Bihor	Lăzăreni	Alimentare cu apa zonala pentru localitati ale comunei Lăzăreni	2,334,000.00
37	Bihor	Lugașu de Jos	Canalizare menajera si statie de epurare Lugusul de Jos si Urvind, comuna Lugasu de Jos	3,596,000.00
38	Bihor	Lunca	Modernizarea si extinderea alimentarii cu apa	3,706,000.00
39	Bihor	Madaras	Reabilitare si extindere alimentare cu apa Madaras si Ianosda si alimentare cu apa a localitatii Martihaz	2,515,000.00
40	Bihor	Magești	Alimentare cu apa	2,230,000.00
41	Bihor	Nojorid	Reabilitare sistem alimentare cu apa a localitații Nojorid	1,050,000.00
42	Bihor	Nucet	Canalizare menajera a localității Băița	845,000.00
43	Bihor	Olcea	Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa Olcea-Calacea	2,661,000.00
44	Bihor	Osorhei	Alimentare cu apa satul Fughiu, Cheri, extindere alimentare cu apa satul Osorhei si canalizare menajera zona podgoria apartinatoare satului Fughiu comuna Osorhei-judetul Bihor	2,805,000.00
45	Bihor	Paleu	Alimentare cu apă localitatea Uileacu de Munte	35,000.00
46	Bihor	Pomezau	Alimentarea cu apa a satelor comunei Pomezau	3,604,000.00
47	Bihor	Popești	Statie de epurare si canalizare in com. Popești satele-Popești, Budo, Voivzi, Cuzap, Varviz si Bistra. Etapa I- Popești, Voivozi si Bistra	3,719,000.00
48	Bihor	Rabagani	Extinderea alimentarii cu apa a localitatilor-Rabagani-Bratesti, Saucani, Albesti-Varaseni	2,149,000.00
49	Bihor	Remetea	Poduri noi in comuna Remetea, localitatea Meziad	2,470,000.00
50	Bihor	Rosiori	Extinderea si modernizarea sistemului de alimentare cu apa a comunei Rosiori, satele Rosiori, Vaida si Mihai Bravu, judetul Bihor	2,266,000.00
51	Bihor	Sacadat	Canalizare și stație de epurare în localitatea Sacadat	2,988,000.00

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Denumire proiect	Alocat 2006-2011 - lei -
52	Bihor	Salacea	Alimentarea cu apa alocalitatilor Salacea si Otomani, comuna Salacea, judetul Bihor	65,000.00
53	Bihor	Salard	Canalizare zonala si statie de epurare com. Salard, satele Salard, Santimreu, Hodos, judetul Bihor	3,293,000.00
54	Bihor	Sarbi	Construire sisteme de alimentare cu apa Fegernic si Burzuc si reabilitare si extindere alimentare cu apa Sarbi, judetul Bihor	3,074,000.00
55	Bihor	Săcueni	Canalizare si statie de epurare	3,619,000.00
56	Bihor	Sintandrei	Alimentare cu apa a localitatii Sintandrei	236,000.00
57	Bihor	Sînmartin	Poduri din beton armat	643,000.00
58	Bihor	Suplacu de Barcau	Canalizare ape menajere comuna Suplacu de Barcau	239,000.00
59	Bihor	Șimian	Extindere si reabilitarea rețelelor de distributie aapei in localitatea Șimian, jud.Bihor	1,354,000.00
60	Bihor	Șoimi	Alimentare cu apă a localității Dumbravița de Codru	1,624,000.00
61	Bihor	Șuncuiuş	Retehnologizare stație de epurare, localitatea Șuncuiuş	2,268,000.00
62	Bihor	Tamaseu	Podete si Pod din BA in localitatea Tamaseu	239,000.00
63	Bihor	Tarcea	Extinderea și reabilitarea sistemului de alimentare cu apă a comunei Tarcea, Adoni, Galoșpetreu	2,278,000.00
64	Bihor	Tărcaia	Pod de beton armat peste Crișul Negru localitatea Tărcaia	2,545,000.00
65	Bihor	Tăuteu	Extindere retele de alimentare cu apa Tăuteu, Bogei, Chiribis, Poiana	2,209,000.00
66	Bihor	Tetchea	Alimentare cu apă	42,000.00
67	Bihor	Tileagd	Alimentare cu apa comuna Tileagd jud Bihor	3,352,000.00
68	Bihor	Tinca	Extindere canalizare si modernizare statie de epurare	132,000.00
69	Bihor	Tulca	Poduri din BA in localitatea Tulca	234,000.00
70	Bihor	Valea lui Mihai	Canalizare+apă periurban	358,000.00
71	Bihor	Vârciorog	Construire sistem de alimentare cu apa pentru localitatile Fâșca, Șerghiș, Vârciorog apartinatoare comunei Vârciorog, judetul Bihor	3,480,000.00
72	Bihor	Vaşcău	Alimentare cu apa potabila a localitatilor Câmp, Câmp-Moți, Colești	1,955,000.00
73	Bihor	Viișoara	Refacere pod peste Valea Inot in localitatea Viișoara, jud. Bihor	120,000.00
74	Bistrița-Năsăud	Bistrița-Bărgăului	Poduri peste râul Bistra	1,213,000.00
75	Bistrița-Năsăud	Budacu de Jos	Alimentare cu apă	1,713,000.00
76	Bistrița-Năsăud	Chiochiș	Alimentare cu apa	2,663,000.00
77	Bistrița-Năsăud	Dumitra	Poduri in comuna Dumitra cu localitatea Dumitra Cepari și Tarpiu	1,848,000.00
78	Bistrița-Năsăud	Ilva-Mică	Refacere a doua poduri peste râul Ilva	2,027,000.00

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Denumire proiect	Alocat 2006-2011 - lei -
79	Bistrița-Năsăud	Lechința	Canalizare și stație epurare	4,404,000.00
80	Bistrița-Năsăud	Leșu	Alimentare cu apă	58,000.00
81	Bistrița-Năsăud	Livezile	Alimentarea cu apa a localitatii Dorolea din comuna Livezile, judetul Bistrita Nasaud	47,000.00
82	Bistrița-Năsăud	Milaș	Sistem de canalizare si stație de epurare	2,512,000.00
83	Bistrița-Năsăud	Năsăud	Poduri beton armat peste Valea Caselor in zona periurbană a orașului Năsăud	3,298,000.00
84	Bistrița-Năsăud	Nușeni	Construire poduri in comuna Nușeni	3,248,000.00
85	Bistrița-Năsăud	Parva	Reabilitare sistem de alimentare cu apa	2,081,000.00
86	Bistrița-Năsăud	Prundu-Bârgăului	Reparatii capitale si consolidari maluri a doua poduri de pe Bistrita Ardeleana si un pod peste Raul Secu, comuna Prundu-Bargaului, judetul Bistrita-Nasaud	2,787,000.00
87	Bistrița-Năsăud	Rebra	Canalizaare	3,706,000.00
88	Bistrița-Năsăud	Rebrișoara	Canalizare	3,067,000.00
89	Bistrița-Năsăud	Runcu Salvei	Alimentare cu apa	1,483,000.00
90	Bistrița-Năsăud	Sintereag	Alimentare cu apa si canalizare in localitățile Blajeni de Sus, Blajeni de Jos si Caila, comuna Sintereag, Jud Bistrita Nasaud	4,000,000.00
91	Bistrița-Năsăud	Șieuț	Pod din beton armat peste Valea Șiei in localitatea Șieuț	1,026,000.00
92	Bistrița-Năsăud	Tiha Bârgăului	Poduri peste râul Bârgău	1,602,000.00
93	Bistrița-Năsăud	Uriu	Extindere rețele apa	505,000.00
94	Cluj	Aiton	Podete in localitatea Aiton	936,000.00
95	Cluj	Aluniș	Podet in localitatea Ghirolt, com. Aluniș	760,000.00
96	Cluj	Apahida	Alimentare cu apă potabilă comuna Apahida, satele Dezmir, Pața și Bodrog, jud. Cluj	2,943,000.00
97	Cluj	Baciu	Lucrari edilitare de infrastructura in comuna Baciu, judetul Cluj	2,766,000.00
98	Cluj	Baisoara	Extindere sist, centralizat de alimentare cu apa	1,252,000.00
99	Cluj	Beliș	Captare apa, inmagazinare-aductiune apa in sat Balacesti, inlocuire si extindere retele apa in localitatea Beisi	3,749,000.00
100	Cluj	Bobâlna	Alimentare cu apă in sistem centralizat in localitățile Maia, Răzbuneni, și Bobâlna	2,832,000.00
101	Cluj	Bontida	Pasarela pietonala peste Șomeș localitatea Răscruți, com. Bontida, jud Cluj	2,624,000.00
102	Cluj	Buza	Construirea si amenajarea a 60 de podete in localitatea Buza si Rotunda	2,166,000.00

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Denumire proiect	Alocat 2006-2011 - lei -
103	Cluj	Căpușu Mare	Alimentare cu apa potabila a comunei Capusu Mare, Capusu Mic, Dangaul Mare, Dangaul Mic, Agarbiciu si Balcesti, judetul Cluj	3,531,000.00
104	Cluj	Catcau	Podete in comuna Citcau	1,048,000.00
105	Cluj	Călărași	Alimentare cu apa	2,718,000.00
106	Cluj	Călățele	Alimentare cu apa sat Călata si filtrare apa Călățele	694,000.00
107	Cluj	Cătina	Poduri	56,000.00
108	Cluj	Chinteni	Alimentare cu apa potabila a localitatilor Chinteni, Desu, Vechea, Macicasu si Sanmartin	3,803,000.00
109	Cluj	Chiuiești	Pasarelă din beton suspendată peste valea Salatrucului în satul Chiuiești-cartierul Popeni	700,000.00
110	Cluj	Ciurila	Alimentare cu apă a localitaților Filea de Sus și Filea de Jos	1,333,000.00
111	Cluj	Cornești	Dezvoltarea infrastructurii rurale prin constructia de poduri peste V. Lujerdiu si P. Pustii in satele Stoina, Cornesti, Morau, Tiocul de Sus, apartinătoare comunei Cornești jud. Cluj	3,776,000.00
112	Cluj	Feleacu	Podete in localitatea Vâlcele, comuna Feleacu	700,000.00
113	Cluj	Fizeșu Gherlii	Canalizarea localitatii Fizesu-Gherii	2,717,000.00
114	Cluj	Florești	Dezvoltarea infrastructurii comunei Florești prin extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă în localitatea Tauti și a celei de canalizare menajeră în localitatea Luna de Sus	1,605,000.00
115	Cluj	Frata	Podete in comuna Frata	1,008,000.00
116	Cluj	Geaca	Imbunatatirea infrastructurii rurale prin constructia de poduri peste Vaile Fiziesului, Legii, Lacu, Puinilor si P. Satului in satele Lacu, Legii, Sucutard si Geaca apartinatoare comunei Geaca, judetul Cluj	2,550,000.00
117	Cluj	Gherla	Alimentare cu apa si canalizare	2,650,000.00
118	Cluj	Gilău	Construire pod peste Somesu Mic-loc Gilau, zona Targ	2,235,000.00
119	Cluj	Iclod	Canalizarea localitatilor Iclod, Livada si Fundatura, jud. Cluj	3,895,000.00
120	Cluj	Izvorul Crișului	Alimentare cu apa Canalizare	3,410,000.00
121	Cluj	Jichișu de Jos	Alimentarea cu apa potabila a satului Jichisu de Sus, apartinator com. Jichisu de Jos, jud. Cluj	493,000.00
122	Cluj	Jucu	Canalizarea localitaților Jucu de Sus - Duvana, Jucu de Mijloc și Jucu Herghelie	3,829,000.00
123	Cluj	Mărișel	Extindere si modernizare alimentare cu apa potabila a comunei Marisel	1,924,000.00
124	Cluj	Măguri-Răcătau	Pod, alimentare cu apa si canalizare	4,079,000.00
125	Cluj	Mica	Alimentarea cu apă potabilă a localității Mica	88,000.00
126	Cluj	Mihai Viteazu	Extindere si reabilitare retea de distributie apa, retea de canalizare menajera in localitatile Cheia si	1,905,000.00

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Denumire proiect	Alocat 2006-2011 - lei -
			Mihai Viteazu, comuna Mihai Viteazu, judetul Cluj	
127	Cluj	Moldovenești	Extindere alimentare cu apa	4,693,000.00
128	Cluj	Petreștii de Jos	Alimentare cu apă Comuna Petreștii de Jos	1,523,000.00
129	Cluj	Ploscoș	Podete în Comuna Ploscos	1,933,000.00
130	Cluj	Recea-Cristur	Pod în localitatea Recea Cristur	1,101,000.00
131	Cluj	Sâncraiu	Construire sistem de canalizare si statie de epurare centralizat in comuna Sâncraiu	3,090,000.00
132	Cluj	Sandulești	Alim, cu apa	3,885,000.00
133	Cluj	Săvădisla	Extinderea rețelei de canalizare în localitățile Săvădisla, Vlaha, Finișel și Stolna, alimentare cu apa prin cișmele stradale a localităților Finișel și Stolna	4,000,000.00
134	Cluj	Sic	Alimentare cu apă	3,582,000.00
135	Cluj	Sânpaul	Rețea de canalizare și stație de epurare ape uzate pentru satele Sânpaul și Șardu, jud. Cluj	3,515,000.00
136	Cluj	Tritenii de Jos	Canalizarea localităților conumei Tritenii de Jos	3,416,000.00
137	Cluj	Turda	Extindere alimentare cu apa, canalizare, stații de tratare, podețe și punți	3,677,000.00
138	Cluj	Țaga	Alimentare cu apă	120,000.00
139	Cluj	Unguraș	Dezvoltarea infrastructurii rurale prin constructia de poduri peste vaile, Poiana, Măgurii și Bisericii în satul Batin, com. Unguraș, jud. Cluj	1,104,000.00
140	Cluj	Vad	Alimentare cu apa în comuna Vad	2,782,000.00
141	Cluj	Viișoara	Canalizarea apelor uzate menajere din localitatea Viișoara	114,000.00
142	Maramureș	Ardusat	Retea de canalizare menajera si statie de epurare in comuna Ardușat, jud. Maramureș	154,000.00
143	Maramureș	Asuaju de Sus	Constructie poduri, podețe și punți	1,086,000.00
144	Maramureș	Baia Sprie	Rețele de canalizare	3,384,000.00
145	Maramureș	Baita de sub Codru	Alimentare cu apa potabila in comuna Baita de sub Codru	2,456,000.00
146	Maramureș	Băiut	Rețea de canalizare și stație de epurare în localitatea Băiut și Strâmbul Băiut	3,061,000.00
147	Maramureș	Bistra	Imbunatatirea infrastructurii rurale prin constructia a doua poduri in comuna Bistrita jud. Maramureș	3,089,000.00
148	Maramureș	Bogdan Vodă	Alimentare cu apă	3,639,000.00
149	Maramureș	Borșa	Retea de canalizare si stație de epurare	2,736,000.00
150	Maramureș	Botiza	Rețea de canalizare și stație de epurare	1,058,000.00
151	Maramureș	Budești	construire și modernizare poduri	3,367,000.00
152	Maramureș	Calinești	Alimentare cu apa potabila a comunei Calinești, jud. Maramureș	3,155,000.00
153	Maramureș	Chioarului	Canalizare si stație de epurare	99,000.00
154	Maramureș	Coas	Rețea de canalizare si stație de epurare ape uzate	132,000.00
155	Maramureș	Copalnic Mănăstur	Alimentare cu apă	3,412,000.00

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Denumire proiect	Alocat 2006-2011 - lei -
156	Maramureș	Coroieni	Dezvoltarea infrastructurii rurale prin construcția de poduri în satele Baba, Coroieni, Dealu Mare, aparținătoare comunei Coroieni, județul Maramureș	2,200,000.00
157	Maramureș	Desești	Alimentare cu apă potabilă a comunei Desești, Maramureș	3,160,000.00
158	Maramureș	Dragomirești	Canalizare	3,855,000.00
159	Maramureș	Dumbrăvița	Rețea de canalizare și stație de epurare a apelor uzate menajere	4,000,000.00
160	Maramureș	Fărcașa	Redimensionarea sistemului de alimentare cu apă -com. Farcașa	3,437,000.00
161	Maramureș	Gardani	Reabilitarea și extindere rețea de alimentare cu apă potabilă în comuna Gardani, județul Maramureș	2,151,000.00
162	Maramureș	Grosi	Alimentare cu apă a localității Grosi, județul Maramureș	2,264,000.00
163	Maramureș	Ieud	Construcție sistem de canalizare și stație de epurare a apelor uzate	4,000,000.00
164	Maramureș	Leordina	Reabilitare și extinderea rețelei de alimentare cu apă	124,000.00
165	Maramureș	Mireșu Mare	Rețea de canalizare și stație de epurare	210,000.00
166	Maramureș	Moisei	Extindere rețea de alimentare cu apă în localitatea Moisei	2,395,000.00
167	Maramureș	Ocna Șugatag	Canalizare menajeră și stație de epurare	3,019,000.00
168	Maramureș	Petrova	Canalizare și stație de epurare	510,000.00
169	Maramureș	Poienile de sub Munte	Alimentare cu apă	3,775,000.00
170	Maramureș	Poienile Izei	Alimentare cu apă a comunei Poienile Izei, jud. Maramureș	2,097,000.00
171	Maramureș	Recea	Alimentare cu apă a localităților Lăpușel și Bozânta Mică	1,782,000.00
172	Maramureș	Repedea	Alimentare cu apă a comunei Repedea, județul Maramureș	2,879,000.00
173	Maramureș	Rona de Jos	Rețea de canalizare menajeră și stație de epurare	675,000.00
174	Maramureș	Rona de Sus	Canalizare menajera și stație de epurare, com. Rona de Sus-Maramureș	808,000.00
175	Maramureș	Rozavlea	Rețea de canalizare menajera și stație de epurare în comuna Rozavlea, jud. Maramureș	5,120,000.00
176	Maramureș	Săcălășeni	Extindere rețea de canalizare în satele Coruia și Culcea, com. Sacalaseeni, jud. Maramureș	3,024,000.00
177	Maramureș	Sarasău	Îmbunătățirea infrastructurii rurale prin construcția de poduri în comuna Sarascău	934,000.00
178	Maramureș	Satulung	Reabilitare și extindere rețea de alimentare cu apă în comuna Satulung, județul Maramureș	856,000.00
179	Maramureș	Săliștea de Sus	Rețea canalizare	4,000,000.00
180	Maramureș	Săpânta	Reabilitarea și extinderea rețelei de alimentare cu apă în comuna Săpânta	3,537,000.00

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Denumire proiect	Alocat 2006-2011 - lei -
181	Maramureș	Strimtura	Îmbunătățirea infrastructurii rurale prin construirea de poduri în comuna Strimtura, județul Maramureș	1,162,000.00
182	Maramureș	Șișești	Alimentare cu apă	96,000.00
183	Maramureș	Șomcuța Mare	Alimentare cu apă în sistem centralizat	2,196,000.00
184	Maramureș	Târgu Lăpuș	Extinderea rețelei de canalizare pluvială și menajeră, realizarea unei stații de epurare a apelor uzate	3,994,000.00
185	Maramureș	Vadu Izei	Alimentare cu apă potabilă și canalizare menajeră în comuna Vadu Izei, județul Maramureș	704,000.00
186	Maramureș	Vima Mică	Pod de beton armat peste râul Lăpuș pe DC 42	1,095,000.00
187	Maramureș	Vișeu de Sus	Lucrări de canalizare în zonele periurbane ale orașului Vișeu de Sus	3,509,000.00
188	Satu-Mare	Acăș	Alim, cu apă	2,536,000.00
189	Satu-Mare	Agris	Alimentarea cu apă potabilă a localităților Agriș și Ciuperceni	1,816,000.00
190	Satu-Mare	Ardud	Extindere rețele canalizare în localitatea Ardud	1,518,000.00
191	Satu-Mare	Bogdand	Pod din beton armat peste Valea Cerna în Localitatea Babța	401,000.00
192	Satu-Mare	Călinești Oaș	Rețea de canalizare și stație de epurare	3,423,000.00
193	Satu-Mare	Certeze	Canalizare și stație de epurare	4,477,000.00
194	Satu-Mare	Crucișor	Alimentare cu apă a localităților Poiana Codrului, Igheriste, Crucișor,	2,049,000.00
195	Satu-Mare	Doba	Alimentare cu apă a localității Traian	119,000.00
196	Satu-Mare	Gherța Mică	Rețea de canalizare și stație de epurare	3,808,000.00
197	Satu-Mare	Petrești	Alimentare cu apă a localității Dindești Mic	22,000.00
198	Satu-Mare	Săuca	Alimentare cu apă	1,518,000.00
199	Satu-Mare	Tiream	Alim, cu apă	1,284,000.00
200	Satu-Mare	Tirsolt	Alimentare cu apă a localităților Tirsolt și Aliceni, aparținătoare Comunei Tirsolt	240,000.00
201	Satu-Mare	Turț	Rețea de canalizare și stație de epurare	3,991,000.00
202	Satu-Mare	Turulung	Rețea de canalizare menajeră exterioară și stație de epurare comuna în comunele Turulung	3,900,000.00
203	Satu-Mare	Vama	Alimentare cu apă a comunei Vama	2,423,000.00
204	Satu-Mare	Viile Satu Mare	Extindere sistem de alimentare cu apă a localităților Viile Satu Mare, Cinchesti, Tataresti	2,680,000.00
205	Sălaj	Agrij	Pod peste Agrij în punctul "Podul Tiganilor"	607,000.00
206	Sălaj	Bălan	Punte în siguranța pod rutier în localitatea Bălan	718,000.00
207	Sălaj	Bănișor	Pod peste Valea Banului în localitatea Bănișor	1,276,000.00
208	Sălaj	Benasat	Alimentare cu apă potabilă a localităților Benasat, Aluniș și Biusa, jud. Sălaj	2,426,000.00
209	Sălaj	Bobota	Refacere pod pe Strada Danciu peste pârâul Zanicel	427,000.00
210	Sălaj	Bocșa	Pod peste valea Zalăului în localitatea Borla, comuna Bocșa-Sălaj	922,000.00
211	Sălaj	Boghiș	Canalizare apă menajeră și stație de epurare	3,365,000.00
212	Sălaj	Buciumi	Dezvoltarea infrastructurii rurale prin construcția de poduri peste văile, Sângiorgiu, Meseș, P.	1,180,000.00

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Denumire proiect	Alocat 2006-2011 - lei -
			Răstolț, în comuna Buciumi cu satele apartinătoare Buciumi cu satele apartinătoare Bucium și Răstolț, jud. Sălaj	
213	Sălaj	Cehu Silvaniei	Reabilitarea podurilor din zona periurbana a orasului Cehu Silvaniei pe DC 16, Cehu Silvaniei-Nadis pentru conectarea zonei la fluxurile social-economice și educationale	1,065,000.00
214	Sălaj	Chiesd	Construire de poduri/podete peste Valea Sighetului și Valea Chiesdului în comuna Chiesd în scopul accesibilizării și modernizării spațiului rural	601,000.00
215	Sălaj	Cizer	Alimentare cu apă	1,011,000.00
216	Sălaj	Coșeiu	Pod peste Valea Dioșodului în localitatea Archid	823,000.00
217	Sălaj	Crasna	Canalizare apă menajeră și stație de epurare în comuna Crasna, județul Salaj	4,000,000.00
218	Sălaj	Creaca	Alimentare cu apă com. Creaca	3,344,000.00
219	Sălaj	Crișeni	Canalizare menajeră în comuna Criseni	3,162,000.00
220	Sălaj	Dragu	Construcție poduri din beton pe ulițe și strazi în comuna Dragu	944,000.00
221	Sălaj	Galgau	Canalizare menajeră și stație de epurare Galgau, județul Salaj	490,000.00
222	Sălaj	Halmasd	Construire poduri de beton în comuna Halmasd, județul Salaj	2,332,000.00
223	Sălaj	Hereclean	Alimentare cu apă în comuna Hereclean, județul Salaj satele Diosod, Bocsita, Guruslau, Panic	2,608,000.00
224	Sălaj	Ileanda	Pasarelă pietonală peste Șomeș	2,221,000.00
225	Sălaj	Jibou	Reabilitare și modernizare punte pietonală peste râul Șomeș	2,511,000.00
226	Sălaj	Letca	Canalizare menajeră și stație de epurare	1,278,000.00
227	Sălaj	Lozna	Pasarela pietonală peste râul Șomeș la Cormanis	2,088,000.00
228	Sălaj	Măeriște	Poduri peste Valea Crasnei în localitățile Maeriste și Giurtelecu Șimleului, com.Maeriste, jud. Salaj	1,843,000.00
229	Sălaj	Marca	Pod peste Barcaul Vechi în localitatea Sumal	291,000.00
230	Sălaj	Mesesenii de Jos	Alimentare cu apă în comuna Mesesenii de Jos	2,690,000.00
231	Sălaj	Mirsid	Alimentare cu apă a localității Mirsid	3,174,000.00
232	Sălaj	Năpradea	Alimentare cu apă potabilă	4,126,000.00
233	Sălaj	Nușfalău	Construirea unui pod pe râul Barcău	1,307,000.00
234	Sălaj	Pericei	Canalizare apă menajeră în satele Pericei și Periceiu Mic, comuna Pericei, județul Salaj	3,762,000.00
235	Sălaj	Poiana Blenchii	Alim, cu apă	324,000.00
236	Sălaj	Romanași	Dezvoltarea infrastructurii rurale prin construcția de poduri peste R. Agrij și P Ciumarnii în satele Pausa și Ciumarna apartinătoare comunei Romanasi județul Salaj	873,000.00
237	Sălaj	Rus	Alimentare cu apă și canalizare în comuna Rus, județul Salaj	2,028,000.00

Nr. crt.	Județul	Localitatea	Denumire proiect	Alocat 2006-2011 - lei -
238	Sălaj	Salatig	Pod peste Valea Sălajului în localitatea Salatig în scopul accesibilizării spațiului rural și creșterea calității vieții	456,000.00
239	Sălaj	Sărmășag	Extindere rețea canale colectoare	1,937,000.00
240	Sălaj	Șimleu Silvaniei	Dezvoltarea infrastructurii în zona periurbana a orasului Șimleul-Silvaniei-localitățile componente Cehei și Pusta	3,161,000.00
241	Sălaj	Sinmihaiu Almașului	Dezvoltarea infrastructurii rurale prin construirea a 2 poduri peste pârâul Valea Sinta Mariei în satele Sinmihaiu Almașului și Bercea	1,239,000.00
242	Sălaj	Sîg	Sistem de canalizare menajera și stații de epurare	3,880,000.00
243	Sălaj	Someș-Odorhei	Podete în comuna Someș-Odorhei în scopul accesibilizării spațiului rural și calității vieții	403,000.00
244	Sălaj	Treznea	Dezvoltarea infrastructurii rurale prin construcția unui pod peste P. Treznea în localitatea Treznea pe DC Treznea-Romanasi-Sălaj	299,000.00
245	Sălaj	Valcău de Jos	Reparații pod pe drum comunal DC90 km40800(valcău de Jos - Subcetate) peste râul Barcău în localitatea Subcetate, com . Valcău de Jos, jud. Sălaj	380,000.00
246	Sălaj	Vârșolț	Canalizare apă menajera în comuna Varsolt, jud Salaj	3,593,000.00
247	Sălaj	Zalău-Stâna	Alimentare cu apă	284,000.00
Total OG nr. 7/2006				486,289,000.00

Sursa: prelucrare pe baza datelor primite de la MDRAP.

Lista indicatorilor privind dezvoltarea economică disponibili pe site-ul INS
<http://edemos.insse.ro/portal>

- Locuințe terminate în cursul anului, pe surse de finanțare.
- Autorizații de construire eliberate pentru clădiri, pe tipuri de construcții.
- Structuri de primire turistică cu funcțiuni de cazare turistică.
- Capacitatea de cazare turistica existentă.
- Capacitatea de cazare turistică în funcțiune, pe tipuri de primire turistică.
- Sosiri ale turiștilor în structuri de primire turistică, pe tipuri de structuri.
- Înnoptări în structuri de primire turistică, pe tipuri de structuri.
- Numărul întreprinderilor active.
- Cifra de afaceri a întreprinderilor active.
- Numărul întreprinderilor non-comerț active.
- Numărul de întreprinderi nou create.
- Numărul de întreprinderi închise (decedate).
- Cifra de afaceri a întreprinderilor non-comerț active.
- Sosiri în scopuri turistice ce revin în medie la un locuitor (Număr).
- Densitatea întreprinderilor active (Întreprinderi/ 1000 de locuitori).
- Densitatea întreprinderilor active non-comerț (Întreprinderi/ 1000 de locuitori).
- Capacitatea antreprenorială (Întreprinderi nou create/ 1000 locuitori).
- Sporul natural al întreprinderilor (‰).
- Rata de desființare a întreprinderilor (%).
- Cifra de afaceri per capita (Lei/ salariat).
- Cifra de afaceri per capita în întreprinderile din domeniile de activitate non-comerț (Lei/ salariat).
- Indicele de utilizare netă a capacității de cazare turistică în funcțiune (%).
- Durata medie a șederii în structuri de primire turistică (Zile/ persoană).
- Mărimea medie a unităților de primire turistică (Locuri-pat).

Anexa 5

**Comune din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest înființate prin reorganizarea
administrativ-teritorială în perioada 2002-2006**

Nr. crt.	Județul	Comuna înființată	Comuna sau orașul din care s-a desprins
1.	Bihor	Gepiu	Cefa
2.	Bihor	Paleu	Cetariu
3.	Bihor	Roșiori	Diosig
4.	Bihor	Sânnicolau Român	Cefa
5.	Bihor	Tămășeu	Biharia
6.	Bihor	Toboliu	Girișu de Criș
7.	Bistrița-Năsăud	Poiana Ilvei	Măgura Ilvei
8.	Bistrița-Năsăud	Dumitrița	Cetate
9.	Bistrița-Năsăud	Negrilești	Ciceu-Giurgești
10.	Bistrița-Năsăud	Runcu Salvei	Salva
11.	Cluj	Negreni	Ciucea
12.	Maramureș	Ciceu-Mihăești	Petru Rareș
13.	Maramureș	Gârdani	Sălsig
14.	Maramureș	Groșii Țibleșului	Suciu de Sus
15.	Maramureș	Oncești	Bârsana
16.	Maramureș	Șieu	Rozavlea
17.	Maramureș	Coaș	Săcălășeni
18.	Maramureș	Coltău	Săcălășeni
19.	Satu Mare	Cămin	Căpleni
20.	Satu Mare	Agriș	Botiz
21.	Satu Mare	Ciumești	Sanislău
22.	Satu Mare	Porumbesti	Halmeu
23.	Satu Mare	Racșa	Orașu Nou
24.	Sălaj	Boghiș	Nușfalău
25.	Sălaj	Șimișna	Rus

Indicele ritmului mediu de creștere/descrere al DEL în comunele din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest în perioada 2007 – 2014 calculat pe baza analizei factoriale și a scorului factorului principal

Legendă:

M2.1 – SAPARD:	OG nr. 7/2006	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimensiune comună (populație)
<ul style="list-style-type: none"> • 0 – n-au beneficiat; • 1 – rețea de apă; • 2 – rețea de canalizare; • 3- drumuri locale; 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 – n-au beneficiat • 1 – rețea de apă • 2 – rețea de canalizare • 3 - poduri, podețe și punți pietonale 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - Grupări teritoriale rurale; • 2 - Grupări teritoriale de rang III; • 3 - Aglomerații urbane de rang III; • 4 - Grupări teritoriale de rang II; • 5 Aglomerații urbane de rang II; • 6 - Grupări teritoriale rang I. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - fără acces direct; • 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - fără acces direct; • 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = 1 – 1500 loc. • 2 = 1501 – 3000 loc. • 3 = 3001 – 4500 loc. • 4 = 4501 – 6000 loc. • 5 = 6501 – 7500 loc • 6 > 7500 loc

*Valorile sunt în ordine descrescătoare

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factorială - 10 indicatori - factorul principal	Index analiză factorială - 10 indicatori - normalizat
1.000	PALEU	BH	0	1	6	0	0	2	1.701	1.000
2.000	SANTANDREI	BH	0	1	6	0	0	4	1.103	0.678
3.000	APAHIDA	CJ	2	1	6	1	1	6	1.076	0.664
4.000	BACIU	CJ	3	1	6	1	0	6	1.058	0.654
5.000	JUCU	CJ	1	2	6	1	1	3	0.803	0.517
6.000	SINMARTIN (BH)	BH	1	3	6	1	0	6	0.793	0.511
7.000	CHINTENI	CJ	0	1	6	0	0	2	0.770	0.499
8.000	VULTURENI	CJ	0	0	6	1	0	1	0.693	0.458
9.000	CIURILA	CJ	0	1	6	0	0	1	0.674	0.448
10.000	GROSI	MM	0	1	5	0	0	2	0.670	0.446
11.000	MAGURI-RACATAU	CJ	3	1	1	0	0	2	0.664	0.442
12.000	CRISENI	SJ	3	2	4	0	1	2	0.641	0.430
13.000	JICHISU DE JOS	CJ	0	1	4	0	0	1	0.621	0.419
14.000	LAZURI DE BEIUS	BH	0	3	1	1	0	2	0.616	0.417
15.000	NOJORID	BH	0	1	6	1	0	4	0.616	0.417
16.000	SACALASENI	MM	2	2	1	0	0	2	0.566	0.390
17.000	RECEA	MM	0	1	5	1	0	4	0.564	0.388
18.000	GEPIU	BH	0	3	6	1	0	2	0.555	0.384

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - factorul principal	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
19.000	CHIUZA	BN	0	0	1	0	1	2	0.535	0.373
20.000	CICARLAU	MM	3	0	1	1	0	3	0.532	0.371
21.000	DUMITRITA	BN	0	0	1	0	0	3	0.532	0.371
22.000	FARCASA	MM	2	1	1	0	0	3	0.529	0.369
23.000	MARISEL	CJ	0	1	1	0	0	2	0.522	0.366
24.000	HIDISELU DE SUS	BH	1	0	6	1	0	3	0.515	0.362
25.000	SIEU-MAGHERUS	BN	0	0	4	1	0	3	0.515	0.362
26.000	BOBILNA	CJ	0	1	4	0	0	2	0.510	0.360
27.000	TURENI	CJ	0	0	6	1	0	2	0.509	0.359
28.000	TREZNEA	SJ	0	3	4	0	0	1	0.508	0.358
29.000	BONTIDA	CJ	4	3	1	1	0	4	0.505	0.357
30.000	MINTIU GHERLII	CJ	0	0	4	1	0	3	0.498	0.353
31.000	TARSOLT	SM	0	1	1	0	0	3	0.493	0.350
32.000	OSORHEI	BH	0	1	6	1	0	5	0.490	0.348
33.000	BUDACU DE JOS	BN	0	1	4	0	0	3	0.489	0.348
34.000	BRUSTURI	BH	0	0	1	0	1	3	0.481	0.344
35.000	COJOCNA	CJ	0	0	6	0	0	3	0.480	0.343
36.000	BELIS	CJ	0	1	1	0	1	1	0.478	0.342
37.000	MIHAI VITEAZU	CJ	0	1	3	1	1	4	0.477	0.342
38.000	SACADAT	BH	0	2	6	0	0	2	0.472	0.339
39.000	IEUD	MM	0	2	1	0	0	3	0.460	0.332
40.000	CICEU MIHAIESTI	BN	0	0	1	0	0	1	0.458	0.331
41.000	COLTAU	MM	0	0	1	0	0	2	0.456	0.330
42.000	LIVEZILE	BN	0	1	4	1	0	4	0.455	0.330
43.000	GHERTA MICA	SM	3	2	1	0	0	3	0.455	0.330
44.000	SARBI	BH	0	1	1	0	0	2	0.452	0.328
45.000	LAZARENI	BH	0	1	1	0	0	3	0.452	0.328
46.000	PARVA	BN	0	1	1	0	0	2	0.451	0.328
47.000	SANDULESTI	CJ	0	1	3	1	0	2	0.441	0.322
48.000	MOCIU	CJ	0	0	1	0	1	3	0.438	0.321
49.000	POIANA ILVEI	BN	0	0	1	0	0	2	0.437	0.320
50.000	VALEA IERII	CJ	1	0	1	0	0	1	0.437	0.320
51.000	CETARIU	BH	0	1	6	0	0	2	0.435	0.319
52.000	HUSASAU DE TINCA	BH	0	1	1	0	0	2	0.432	0.317

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - factorul principal	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
53.000	SAPINTA	MM	0	1	2	0	1	3	0.432	0.317
54.000	VETIS	SM	0	0	6	1	0	4	0.431	0.317
55.000	CREACA	SJ	0	1	4	0	0	2	0.431	0.317
56.000	ROMULI	BN	0	0	1	0	1	2	0.430	0.316
57.000	RUS	SJ	0	1	1	0	0	1	0.420	0.311
58.000	FELEACU	CJ	0	3	6	1	1	3	0.411	0.306
59.000	BULZ	BH	0	0	1	0	0	2	0.411	0.306
60.000	TARNA MARE	SM	1	0	1	0	0	3	0.410	0.305
61.000	MADARAS	BH	0	1	1	1	0	2	0.409	0.305
62.000	CULCIU	SM	0	0	6	0	0	3	0.403	0.302
63.000	ARINIS	MM	0	0	1	0	0	1	0.403	0.302
64.000	ARDUSAT	MM	0	2	1	0	0	2	0.398	0.299
65.000	COPACEL	BH	0	0	6	0	0	2	0.394	0.297
66.000	INEU	BH	0	0	6	0	0	3	0.393	0.296
67.000	MARISELU	BN	0	0	4	0	0	2	0.391	0.295
68.000	SANICOLAU ROMAN	BH	0	0	6	0	0	2	0.390	0.295
69.000	SPERMEZEU	BN	0	0	1	0	0	3	0.389	0.294
70.000	BARSAU	SM	0	0	1	0	0	2	0.386	0.292
71.000	CHIOCHIS	BN	0	1	1	0	0	3	0.382	0.291
72.000	TRITENII DE JOS	CJ	0	2	1	0	0	4	0.380	0.289
73.000	BOTIZ	SM	0	0	6	1	0	3	0.380	0.289
74.000	JOSENI BIRGAULUI	BN	0	0	1	1	0	4	0.378	0.288
75.000	ONCESTI	MM	0	0	1	0	0	2	0.377	0.288
76.000	COSEIU	SJ	0	3	1	0	0	1	0.377	0.288
77.000	ODOREU	SM	1	0	6	0	0	4	0.374	0.286
78.000	LUNA	CJ	0	0	3	1	0	4	0.374	0.286
79.000	BUDESTI (MM)	MM	3	3	1	0	0	3	0.372	0.285
80.000	BORS	BH	0	2	6	1	0	3	0.372	0.285
81.000	TULCA	BH	0	3	1	0	0	2	0.370	0.284
82.000	HERECLEAN	SJ	0	1	4	1	1	3	0.367	0.282
83.000	CEFA	BH	0	0	1	1	0	2	0.365	0.281
84.000	SINTEU	BH	0	0	1	0	1	1	0.365	0.281
85.000	SATULUNG	MM	0	1	1	1	0	4	0.363	0.280
86.000	GILAU	CJ	2	3	6	1	0	6	0.363	0.280
87.000	DRAGESTI	BH	1	1	1	1	0	2	0.363	0.280
88.000	BORSA	CJ	0	2	6	0	0	2	0.360	0.279
89.000	NEGRILESTI	BN	0	0	1	0	0	2	0.360	0.278
90.000	DUMBRAVITA	MM	0	2	1	0	0	3	0.358	0.278
91.000	SALARD	BH	0	2	1	0	1	3	0.357	0.277

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - factorul principal	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
92.000	CHIESD	SJ	3	3	1	0	0	2	0.350	0.273
93.000	PLOPIS	SJ	0	0	1	0	0	2	0.349	0.273
94.000	DUMITRA	BN	0	3	4	0	1	4	0.349	0.273
95.000	PAULESTI	SM	0	0	6	1	0	4	0.348	0.272
96.000	CAIANU MIC	BN	0	0	1	0	0	3	0.344	0.270
97.000	CAMPULUNG LA TISA	MM	0	0	1	0	1	2	0.344	0.270
98.000	VIILE SATU MARE	SM	0	1	6	0	0	3	0.343	0.270
99.000	ABRAMUT	BH	0	1	1	0	1	3	0.342	0.269
100.000	TILEAGD	BH	2	1	1	1	1	5	0.341	0.269
101.000	ROMANASI	SJ	0	1	4	1	0	3	0.341	0.269
102.000	BATARCI	SM	0	0	1	0	0	3	0.339	0.267
103.000	REMETEA	BH	0	3	1	0	0	2	0.338	0.267
104.000	LESU	BN	0	1	1	0	0	3	0.332	0.263
105.000	CETATE	BN	0	0	4	0	0	2	0.330	0.263
106.000	SAUCA	SM	0	1	1	0	0	1	0.326	0.260
107.000	SIEU-ODORHEI	BN	3	0	1	1	0	2	0.325	0.260
108.000	VAMA	SM	0	1	1	0	1	3	0.324	0.260
109.000	SARASAU	MM	0	3	2	0	1	2	0.324	0.260
110.000	FINIS	BH	0	3	1	0	0	3	0.324	0.259
111.000	FELDRU	BN	0	0	4	0	1	6	0.323	0.259
112.000	CUPSENI	MM	0	0	1	0	0	3	0.322	0.258
113.000	RIENI	BH	0	0	1	1	1	3	0.321	0.258
114.000	POIENILE DE SUB MUNTE	MM	0	1	1	0	0	6	0.321	0.258
115.000	VALEA VINULUI	SM	0	0	1	0	0	2	0.319	0.256
116.000	CEANU MARE	CJ	0	0	3	0	0	3	0.318	0.256
117.000	LEORDINA	MM	0	1	1	0	1	2	0.316	0.255
118.000	CAPLENI	SM	0	0	2	0	0	3	0.315	0.254
119.000	ZAGRA	BN	0	0	1	0	0	3	0.312	0.253
120.000	CHIUDESTI	CJ	0	3	1	0	1	2	0.312	0.253
121.000	TURT	SM	1	2	1	0	0	6	0.312	0.253
122.000	BIHARIA	BH	0	1	6	1	1	3	0.312	0.253
123.000	TARCAIA	BH	0	3	1	0	0	2	0.312	0.253
124.000	SPINUS	BH	0	0	1	0	1	1	0.311	0.252
125.000	MAGESTI	BH	0	1	1	0	0	2	0.310	0.252
126.000	BISTRITA BIRGAULUI	BN	0	3	1	0	0	3	0.310	0.252
127.000	URIU	BN	0	1	1	1	0	3	0.310	0.252

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - factorul principal	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
128.000	SUPLACU DE BARCAU	BH	1	2	1	0	1	4	0.310	0.252
129.000	TAUTEU	BH	0	1	1	0	0	4	0.308	0.251
130.000	ACIS	SM	0	1	1	1	0	3	0.307	0.250
131.000	TEREBESTI	SM	0	0	6	0	0	2	0.306	0.250
132.000	HALMEU	SM	0	0	1	1	0	4	0.305	0.249
133.000	ABRAM	BH	0	1	1	0	1	3	0.304	0.249
134.000	BALC	BH	0	1	1	0	1	3	0.302	0.248
135.000	ILEANDA	SJ	0	3	1	0	0	2	0.302	0.247
136.000	VIMA MICA	MM	0	3	1	0	0	2	0.297	0.245
137.000	CAUAS	SM	0	0	2	0	1	2	0.297	0.245
138.000	FOIENI	SM	0	0	2	0	0	2	0.296	0.244
139.000	BUDUREASA	BH	0	1	1	0	0	2	0.294	0.243
140.000	AUSEU	BH	0	1	1	1	0	3	0.294	0.243
141.000	REBRA	BN	0	2	1	0	0	2	0.294	0.243
142.000	CIUMEGHIU	BH	0	1	1	1	0	4	0.293	0.243
143.000	URZICENI	SM	0	0	2	0	1	2	0.292	0.242
144.000	CAMARZANA	SM	0	0	1	0	0	2	0.290	0.241
145.000	CHERECHIU	BH	0	3	1	1	1	2	0.289	0.240
146.000	MESESENI DE JOS	SJ	0	1	4	0	0	3	0.288	0.240
147.000	TINCA	BH	1	2	1	0	0	6	0.288	0.240
148.000	POMI	SM	0	0	1	0	0	2	0.287	0.239
149.000	DABICA	CJ	1	0	1	1	0	1	0.285	0.238
150.000	SILIVASU DE CIMPIE	BN	1	0	1	0	0	1	0.284	0.238
151.000	CUZDRIOARA	CJ	0	0	4	1	0	2	0.284	0.238
152.000	RUSCOVA	MM	1	0	1	0	0	4	0.284	0.238
153.000	PISCOLT	SM	0	0	1	1	0	3	0.284	0.238
154.000	COPALNIC-MANASTUR	MM	3	1	1	0	0	4	0.283	0.237
155.000	CAPALNA	BH	0	0	1	0	0	2	0.282	0.237
156.000	BUDUSLAU	BH	0	1	1	0	0	2	0.281	0.236
157.000	CAMAR	SJ	3	0	1	0	0	2	0.281	0.236
158.000	CERNESTI	MM	3	0	1	0	0	3	0.281	0.236
159.000	AVRAM IANCU	BH	0	0	1	1	0	3	0.280	0.236
160.000	APA	SM	0	0	1	1	1	2	0.279	0.235
161.000	DOBA	SM	0	1	6	1	0	2	0.278	0.235
162.000	TURULUNG	SM	0	2	1	1	0	3	0.277	0.234
163.000	RUNCU SALVEI	BN	0	1	1	0	0	1	0.277	0.234

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - factorul principal	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
164.000	NUSENI	BN	1	3	1	0	0	2	0.276	0.233
165.000	SOMES-ODORHEI	SJ	0	3	1	0	0	2	0.275	0.233
166.000	ASUAJU DE SUS	MM	0	3	1	0	0	1	0.275	0.233
167.000	CASEIU	CJ	0	0	4	1	1	4	0.274	0.233
168.000	REMETEA CHIOARULUI	MM	0	2	1	0	0	2	0.274	0.232
169.000	AGRIS	SM	0	1	6	1	0	2	0.273	0.232
170.000	TIRLISUA	BN	0	0	1	0	0	3	0.273	0.232
171.000	SANT	BN	0	0	1	0	1	3	0.272	0.231
172.000	ICLOD	CJ	0	2	4	1	0	3	0.271	0.231
173.000	CAMARASU	CJ	0	0	1	0	1	2	0.270	0.230
174.000	ZIMBOR	SJ	0	0	1	1	1	1	0.269	0.230
175.000	LECHINTA	BN	0	2	1	0	0	5	0.268	0.229
176.000	POPESTI	BH	1	1	1	0	0	6	0.268	0.229
177.000	AGRIJ	SJ	0	3	1	0	0	1	0.268	0.229
178.000	MOLDOVENESTI	CJ	0	1	1	1	1	3	0.267	0.229
179.000	OCNA SUGATAG	MM	0	2	5	0	1	3	0.266	0.228
180.000	HOLOD (BH)	BH	0	1	1	0	0	3	0.265	0.228
181.000	PETRESTII DE JOS	CJ	0	1	6	0	0	2	0.265	0.227
182.000	PORUMBESTI	SM	0	0	1	0	0	2	0.264	0.227
183.000	SACUIEU	CJ	0	2	1	0	0	2	0.263	0.226
184.000	MIRESU MARE	MM	0	2	1	0	0	4	0.262	0.226
185.000	CEICA	BH	1	3	1	1	0	3	0.261	0.226
186.000	TIHA BIRGAULUI	BN	0	3	1	1	0	5	0.259	0.225
187.000	CALINESTI-OAS (SM)	SM	0	2	1	0	0	4	0.258	0.224
188.000	AITON	CJ	0	3	6	0	0	1	0.258	0.224
189.000	BOCSA	SJ	4	3	1	1	0	3	0.258	0.224
190.000	CRAIDOROLT	SM	0	0	6	0	0	2	0.258	0.224
191.000	BOCICOIU MARE	MM	0	0	2	0	1	4	0.258	0.224
192.000	BOGHIS	SJ	0	1	1	0	0	2	0.256	0.223
193.000	ROZAVLEA	MM	1	2	1	0	0	3	0.256	0.223
194.000	REPEDEA	MM	0	1	1	0	0	4	0.256	0.222
195.000	BOIU MARE	MM	0	0	1	1	0	1	0.254	0.222
196.000	NIMIGEA	BN	0	0	1	0	1	4	0.254	0.222

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - factorul principal	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
197.000	SANIOB	BH	0	1	1	0	0	2	0.254	0.221
198.000	TELCIU	BN	0	0	1	0	1	5	0.252	0.220
199.000	FIZESU GHERLII	CJ	1	2	4	0	0	2	0.252	0.220
200.000	MARCA	SJ	0	3	1	0	1	2	0.251	0.220
201.000	LAZURI	SM	0	0	6	0	0	5	0.251	0.220
202.000	PLOSCOS	CJ	0	3	3	0	0	1	0.251	0.220
203.000	COCIUBA MARE	BH	0	1	1	0	0	3	0.250	0.220
204.000	SANTAU	SM	0	0	1	0	0	2	0.250	0.219
205.000	BAITA DE SUB CODRU	MM	0	1	1	0	0	2	0.249	0.219
206.000	GARDANI	MM	0	1	1	0	0	1	0.246	0.217
207.000	SINMIHAIU DE CIMPIE	BN	0	0	1	0	0	2	0.244	0.216
208.000	ILVA MARE	BN	0	0	1	0	0	2	0.243	0.216
209.000	SAMSUD	SJ	0	0	1	0	0	2	0.242	0.215
210.000	BIXAD	SM	0	0	1	0	0	6	0.241	0.215
211.000	ASCHILEU	CJ	0	0	1	0	0	2	0.240	0.214
212.000	DIOSIG	BH	0	1	1	1	0	5	0.240	0.214
213.000	LUGASU DE JOS	BH	3	2	1	1	0	3	0.240	0.214
214.000	CALARASI	CJ	0	1	3	0	0	2	0.239	0.214
215.000	MATEI	BN	0	0	1	0	0	2	0.238	0.213
216.000	BOIANU MARE	BH	0	0	1	0	0	1	0.235	0.212
217.000	CHISLAZ	BH	0	1	1	0	1	3	0.233	0.211
218.000	GIULESTI	MM	0	0	2	0	1	3	0.232	0.210
219.000	OLCEA	BH	0	1	1	0	0	2	0.232	0.210
220.000	PETRU RARES	BN	0	0	1	1	0	3	0.230	0.209
221.000	CRASNA	SJ	0	1	1	0	0	5	0.230	0.209
222.000	SAVADISLA	CJ	0	1	6	0	0	3	0.228	0.208
223.000	SIEU (MM)	MM	0	0	1	0	0	2	0.228	0.208
224.000	MICESTII DE CIMPIE	BN	0	0	1	0	0	1	0.226	0.207
225.000	SANISLAU	SM	0	0	2	0	0	3	0.226	0.207
226.000	SALSIG	MM	2	0	1	0	0	2	0.225	0.206
227.000	BUNTESTI	BH	0	3	1	0	0	4	0.225	0.206
228.000	BELTIUG	SM	0	0	6	1	0	3	0.225	0.206
229.000	DRAGANESTI	BH	0	1	1	1	0	2	0.224	0.206
230.000	NUSFALAU	SJ	0	3	1	0	1	3	0.224	0.206
231.000	LUNCA ILVEI	BN	0	0	1	0	0	3	0.223	0.205

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - factorul principal	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
232.000	PETROVA	MM	0	2	1	0	1	2	0.222	0.205
233.000	DOBRIN	SJ	0	0	1	0	0	2	0.222	0.204
234.000	SUPUR	SM	0	0	1	1	1	3	0.222	0.204
235.000	ASTILEU	BH	0	1	1	0	0	3	0.220	0.203
236.000	SIEUT	BN	0	3	1	0	0	2	0.218	0.202
237.000	SALACEA	BH	0	1	1	0	0	3	0.218	0.202
238.000	BOBOTA	SJ	0	3	1	1	0	3	0.218	0.202
239.000	SALVA	BN	0	0	1	0	1	2	0.217	0.202
240.000	ROSIA	BH	0	0	1	0	0	2	0.216	0.201
241.000	BATAR	BH	1	0	1	0	0	4	0.216	0.201
242.000	MEDIESU AURIT	SM	0	0	6	1	1	5	0.215	0.201
243.000	HOROATU CRASNEI	SJ	0	0	1	0	0	2	0.215	0.200
244.000	GIRBAU	CJ	3	0	6	1	1	2	0.214	0.200
245.000	BOROD	BH	0	3	1	1	0	3	0.214	0.200
246.000	MOFTIN	SM	0	0	2	1	0	4	0.214	0.200
247.000	BALAN	SJ	0	3	1	0	1	3	0.213	0.200
248.000	IARA	CJ	0	0	6	0	1	3	0.213	0.200
249.000	COAS	MM	0	2	1	0	0	1	0.212	0.199
250.000	CARASTELEC	SJ	0	0	1	0	0	1	0.210	0.198
251.000	TETCHEA	BH	0	1	1	0	0	3	0.209	0.198
252.000	CRISTOLT	SJ	0	0	1	0	0	1	0.209	0.197
253.000	PRUNDU BIRGAULUI	BN	0	3	1	1	0	5	0.208	0.197
254.000	BERVENI	SM	0	0	1	0	0	3	0.208	0.197
255.000	SAMBATA	BH	0	0	1	1	0	1	0.208	0.197
256.000	BRANISTEA	BN	0	0	1	0	0	3	0.208	0.197
257.000	SINTEREAG	BN	0	1	4	1	0	3	0.207	0.197
258.000	MILAS	BN	0	2	1	0	0	1	0.206	0.196
259.000	BOTIZA	MM	0	2	1	0	0	2	0.206	0.196
260.000	DRAGU	SJ	0	3	1	0	0	1	0.204	0.195
261.000	MARGAU	CJ	0	0	1	0	0	2	0.204	0.195
262.000	PERICEI	SJ	0	1	1	0	1	3	0.204	0.195
263.000	VARCIOROG	BH	0	1	1	0	0	2	0.204	0.195
264.000	ILVA MICA	BN	0	3	1	0	1	3	0.203	0.194
265.000	CAMIN	SM	0	0	2	0	0	1	0.203	0.194
266.000	WISEU DE JOS	MM	0	0	1	0	1	4	0.199	0.192
267.000	STRAMTURA	MM	0	3	1	0	0	3	0.198	0.192
268.000	GALATII BISTRITEI	BN	0	0	1	1	0	2	0.198	0.192
269.000	CERTEZE	SM	0	2	5	0	1	4	0.198	0.192

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - factorul principal	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
270.000	RONA DE JOS	MM	0	2	2	0	1	2	0.198	0.191
271.000	DOROLT	SM	0	0	6	0	0	3	0.196	0.190
272.000	MIRSID	SJ	0	1	4	0	1	2	0.195	0.190
273.000	BISTRA	MM	0	3	1	0	0	3	0.195	0.190
274.000	MICULA	SM	0	0	6	0	0	3	0.193	0.189
275.000	UILEACU DE BEIUS	BH	3	0	1	1	0	2	0.189	0.186
276.000	PIETROASA	BH	1	0	1	0	0	3	0.188	0.186
277.000	REBRISOARA	BN	0	2	1	0	1	4	0.187	0.186
278.000	GALGAU	SJ	0	2	1	0	0	2	0.185	0.185
279.000	CABESTI	BH	0	1	1	0	0	2	0.185	0.184
280.000	VADU IZEI	MM	0	1	2	0	1	2	0.183	0.183
281.000	REMETI	MM	0	0	1	0	1	3	0.183	0.183
282.000	MOISEI	MM	0	1	1	0	1	6	0.182	0.183
283.000	NEGRENI	CJ	0	0	1	1	0	2	0.182	0.183
284.000	VARSOLT	SJ	0	0	1	0	1	2	0.180	0.182
285.000	CURATELE	BH	0	1	1	0	0	2	0.179	0.182
286.000	GROSII TIBLESULUI	MM	1	0	1	0	0	2	0.177	0.180
287.000	VADU CRISULUI	BH	0	0	1	0	0	3	0.175	0.179
288.000	SACASENI	SM	0	0	1	0	1	1	0.175	0.179
289.000	SOIMI	BH	0	1	1	0	0	2	0.175	0.179
290.000	VIISOARA (CJ)	CJ	0	2	3	0	0	5	0.173	0.178
291.000	MAIERU	BN	0	0	1	0	1	6	0.172	0.177
292.000	SARMASAG	SJ	2	2	1	1	0	5	0.171	0.177
293.000	DOBRESTI	BH	0	0	1	0	0	4	0.171	0.177
294.000	BRATCA	BH	0	0	1	1	0	4	0.170	0.176
295.000	BIRSANA	MM	3	0	1	0	0	4	0.169	0.176
296.000	RABAGANI	BH	0	1	1	1	0	2	0.168	0.175
297.000	CITCAU	CJ	0	3	1	1	0	2	0.168	0.175
298.000	BICAZ	MM	0	0	1	0	0	1	0.167	0.175
299.000	IP	SJ	3	0	1	0	1	3	0.167	0.175
300.000	SISESTI	MM	0	1	1	0	0	4	0.166	0.175
301.000	PANTICEU	CJ	0	0	1	0	0	2	0.166	0.175
302.000	HALMASD	SJ	3	3	1	0	1	2	0.166	0.174
303.000	CAMPANI	BH	0	3	1	0	1	2	0.166	0.174
304.000	BANISOR	SJ	0	3	1	0	0	2	0.164	0.173
305.000	VALCAU DE JOS	SJ	0	3	1	0	0	3	0.164	0.173
306.000	CALATELE	CJ	0	1	1	0	1	2	0.162	0.172
307.000	SIMIAN	BH	0	1	1	0	0	3	0.159	0.171

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - factorul principal	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
308.000	SALATIG	SJ	0	3	1	0	0	2	0.158	0.170
309.000	SINPAUL	CJ	0	2	6	1	0	2	0.156	0.169
310.000	RONA DE SUS	MM	0	2	1	0	1	4	0.155	0.168
311.000	BUDESTI (BN)	BN	0	0	1	0	0	2	0.155	0.168
312.000	SUNCUIUS	BH	1	2	1	0	0	3	0.153	0.167
313.000	VIISOARA (BH)	BH	0	3	1	0	0	1	0.153	0.167
314.000	CURTUISENI	BH	0	1	1	1	0	3	0.152	0.167
315.000	HODOD (SM)	SM	0	0	1	0	0	3	0.151	0.166
316.000	BAISOARA	CJ	2	1	1	0	0	2	0.151	0.166
317.000	SURDUC	SJ	0	0	1	0	1	3	0.149	0.165
318.000	OARTA DE JOS	MM	0	0	1	0	0	1	0.149	0.165
319.000	COSBUC	BN	0	0	1	0	1	2	0.148	0.165
320.000	MAGURA ILVEI	BN	0	0	1	0	0	2	0.146	0.164
321.000	ANDRID	SM	0	0	1	0	0	2	0.145	0.163
322.000	HOMOROADE	SM	1	0	6	0	0	2	0.144	0.163
323.000	MICA	CJ	0	1	4	0	0	3	0.144	0.162
324.000	DESESTI	MM	0	1	5	0	1	2	0.143	0.162
325.000	POIANA BLENCII	SJ	0	1	1	0	0	1	0.141	0.161
326.000	SIEU (BN)	BN	0	0	1	0	0	3	0.141	0.161
327.000	CRUCISOR	SM	0	1	1	0	0	2	0.140	0.160
328.000	POIENILE IZEI	MM	0	1	1	0	0	1	0.139	0.160
329.000	SACEL	MM	0	0	1	0	1	3	0.139	0.160
330.000	NAPRADEA	SJ	0	1	1	0	0	2	0.139	0.160
331.000	MAERISTE	SJ	3	0	1	0	0	3	0.137	0.159
332.000	CALINESTI (MM)	MM	3	1	1	0	0	3	0.136	0.158
333.000	DERNA	BH	1	0	1	0	0	2	0.133	0.156
334.000	POCOLA	BH	0	0	1	1	0	2	0.132	0.156
335.000	TAMASEU	BH	0	3	6	1	0	2	0.131	0.156
336.000	TAGA	CJ	0	1	1	0	0	2	0.131	0.156
337.000	CIUMESTI	SM	0	0	2	0	0	1	0.131	0.155
338.000	CIZER	SJ	0	1	1	0	0	2	0.129	0.155
339.000	RODNA	BN	2	0	1	0	1	5	0.127	0.153
340.000	SOCOND	SM	0	0	6	0	0	2	0.127	0.153
341.000	PIR	SM	0	0	1	0	0	2	0.124	0.151
342.000	LAPUS	MM	2	0	1	0	0	3	0.122	0.151
343.000	CRISTIORU DE JOS	BH	0	1	1	1	0	1	0.120	0.149

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - factorul principal	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
344.000	SANMIHAIU ALMASULUI	SJ	0	3	1	1	1	2	0.119	0.149
345.000	TIREAM	SM	0	1	2	0	0	2	0.117	0.148
346.000	MONOR	BN	0	0	1	0	0	2	0.113	0.146
347.000	TARCEA	BH	0	1	1	1	0	2	0.112	0.145
348.000	ALUNIS	CJ	1	3	4	0	0	1	0.109	0.144
349.000	LUNCA	BH	0	1	1	1	0	2	0.107	0.143
350.000	CAIANU	CJ	1	0	6	0	1	2	0.107	0.142
351.000	VAD	CJ	0	1	4	0	0	2	0.106	0.142
352.000	POIENI	CJ	0	0	1	1	0	4	0.102	0.140
353.000	BAIUT	MM	0	2	1	0	0	2	0.100	0.139
354.000	BUCIUMI	SJ	0	1	1	0	0	2	0.096	0.137
355.000	COROIENI	MM	0	1	1	0	0	2	0.094	0.135
356.000	SUCIU DE SUS	MM	1	0	1	0	0	3	0.092	0.135
357.000	FILDU DE JOS	SJ	0	0	1	0	1	1	0.088	0.132
358.000	VALEA CHIOARULUI	MM	0	0	1	1	0	2	0.087	0.132
359.000	GEACA	CJ	3	1	1	0	0	2	0.085	0.131
360.000	CICEU GIURGESTI	BN	0	0	1	0	0	2	0.078	0.127
361.000	ROSIORI	BH	0	1	1	1	0	3	0.075	0.126
362.000	CORNESTI	CJ	1	1	1	0	0	2	0.073	0.124
363.000	POMEZEU	BH	0	1	1	0	0	3	0.072	0.124
364.000	FRATA	CJ	0	3	1	0	0	3	0.069	0.122
365.000	BABENI	SJ	0	0	1	0	1	2	0.063	0.119
366.000	CIUCEA	CJ	0	0	1	1	0	2	0.060	0.117
367.000	TEACA	BN	0	0	1	1	0	5	0.059	0.117
368.000	CEHAL	SM	0	0	1	0	0	2	0.057	0.116
369.000	BOGDAN VODA	MM	0	1	1	0	0	3	0.042	0.107
370.000	RECEA-CRISTUR	CJ	0	3	1	0	0	1	0.041	0.107
371.000	CARPINET	BH	3	1	1	1	0	2	0.039	0.106
372.000	SINCRAIU	CJ	0	2	1	0	1	2	0.039	0.106
373.000	PETRESTI	SM	0	1	2	1	0	2	0.035	0.104
374.000	UNGURAS	CJ	0	3	1	0	0	2	0.026	0.099
375.000	AGHIRESU	CJ	2	0	1	0	0	5	0.023	0.097
376.000	SIC	CJ	0	1	4	0	0	2	0.019	0.095
377.000	IZVORU CRISULUI	CJ	0	1	1	1	0	2	0.009	0.090
378.000	URMENIS	BN	1	0	1	0	0	2	0.008	0.089

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - factorul principal	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
379.000	CAPUSU MARE	CJ	2	1	1	1	1	3	0.007	0.089
380.000	BENESAT	SJ	0	1	1	0	0	2	-0.001	0.085
381.000	BOGDAND	SM	0	3	1	0	0	3	-0.003	0.084
382.000	SAG	SJ	3	2	1	0	0	3	-0.006	0.082
383.000	HIDA	SJ	0	0	1	0	1	2	-0.008	0.081
384.000	CATINA	CJ	0	3	1	0	0	2	-0.015	0.077
385.000	SUATU	CJ	0	0	1	0	1	2	-0.024	0.072
386.000	CUZAPLAC	SJ	3	0	1	0	1	2	-0.030	0.069
387.000	ZALHA	SJ	0	0	1	0	0	1	-0.044	0.062
388.000	SIMISNA	SJ	0	0	1	0	0	1	-0.045	0.061
389.000	LOZNA	SJ	0	3	1	0	0	1	-0.050	0.058
390.000	SANMARTIN (CJ)	CJ	0	0	1	0	0	2	-0.052	0.057
391.000	LETCA	SJ	0	2	1	0	1	2	-0.054	0.056
392.000	GARBOU	SJ	3	0	1	0	0	2	-0.058	0.054
393.000	BASESTI	MM	0	0	1	0	0	1	-0.058	0.054
394.000	ALMASU	SJ	0	0	1	0	1	2	-0.075	0.045
395.000	MANASTIREN I	CJ	0	0	1	0	0	2	-0.113	0.024
396.000	RISCA	CJ	0	0	1	0	1	2	-0.118	0.021
397.000	PALATCA	CJ	0	0	1	0	0	1	-0.148	0.006
398.000	BUZA	CJ	0	3	1	0	0	1	-0.158	0.000

Indicele ritmului mediu de creștere/descreștere al DEL în comunele din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest în perioada 2007 – 2014 calculat pe baza analizei factoriale și a scorului tuturor factorilor

Legendă:

M2.1 – SAPARD:	OG nr. 7/2006	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimensiune comună (populație)
<ul style="list-style-type: none"> • 0 – n-au beneficiat; • 1 – rețea de apă; • 2 – rețea de canalizare; • 3- drumuri locale; 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 – n-au beneficiat • 1 – rețea de apă • 2 – rețea de canalizare • 3 - poduri, podețe și punți pietonale 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - Grupări teritoriale rurale; • 2 - Grupări teritoriale de rang III; • 3 - Aglomerații urbane de rang III; • 4 - Grupări teritoriale de rang II; • 5 Aglomerații urbane de rang II; • 6 - Grupări teritoriale rang I. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - fără acces direct; • 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - fără acces direct; • 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = 1 – 1500 loc. • 2 = 1501 – 3000 loc. • 3 = 3001 – 4500 loc. • 4 = 4501 – 6000 loc. • 5 = 6501 – 7500 loc • 6 > 7500 loc

*Valorile sunt în ordine descrescătoare

Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastructură	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastructură	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factorială - 10 indicatori - toți factorii	Index analiză factorială - 10 indicatori - normalizat
VULTURENI	CJ	0	0	6	1	0	1	3.168	1.000
JICHISU DE JOS	CJ	0	1	4	0	0	1	2.973	0.928
PALEU	BH	0	1	6	0	0	2	2.961	0.923
FARCASA	MM	2	1	1	0	0	3	2.259	0.663
BRUSTURI	BH	0	0	1	0	1	3	2.234	0.654
CHINTENI	CJ	0	1	6	0	0	2	2.111	0.608
TURENI	CJ	0	0	6	1	0	2	2.093	0.602
MAGURI-RACATAU	CJ	3	1	1	0	0	2	2.047	0.584
LAZURI DE BEIUS	BH	0	3	1	1	0	2	2.008	0.570
SINTEU	BH	0	0	1	0	1	1	1.935	0.543
CIURILA	CJ	0	1	6	0	0	1	1.900	0.530
SANTANDREI	BH	0	1	6	0	0	4	1.889	0.526
PORUMBESTI	SM	0	0	1	0	0	2	1.852	0.512
GEPIU	BH	0	3	6	1	0	2	1.766	0.480
SACUIEU	CJ	0	2	1	0	0	2	1.759	0.478
CULCIU	SM	0	0	6	0	0	3	1.754	0.476
BACIU	CJ	3	1	6	1	0	6	1.743	0.472
TREZNEA	SJ	0	3	4	0	0	1	1.686	0.451
PLOPIS	SJ	0	0	1	0	0	2	1.682	0.449

Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastructură	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastructură	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - toți factorii	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
HUSASAU DE TINCA	BH	0	1	1	0	0	2	1.681	0.449
PARVA	BN	0	1	1	0	0	2	1.657	0.440
ACIS	SM	0	1	1	1	0	3	1.635	0.432
DUMITRITA	BN	0	0	1	0	0	3	1.630	0.430
VETIS	SM	0	0	6	1	0	4	1.620	0.426
RUS	SJ	0	1	1	0	0	1	1.619	0.426
CHIUIESTI	CJ	0	3	1	0	1	2	1.618	0.425
RIENI	BH	0	0	1	1	1	3	1.612	0.423
CETARIU	BH	0	1	6	0	0	2	1.611	0.423
MADARAS	BH	0	1	1	1	0	2	1.608	0.422
NOJORID	BH	0	1	6	1	0	4	1.608	0.422
HIDISELU DE SUS	BH	1	0	6	1	0	3	1.608	0.422
CRISENI	SJ	3	2	4	0	1	2	1.608	0.422
TARSOLT	SM	0	1	1	0	0	3	1.603	0.420
CREACA	SJ	0	1	4	0	0	2	1.602	0.420
COSEIU	SJ	0	3	1	0	0	1	1.602	0.419
CHIUZA	BN	0	0	1	0	1	2	1.601	0.419
SIEUT	BN	0	3	1	0	0	2	1.598	0.418
POIANA ILVEI	BN	0	0	1	0	0	2	1.597	0.418
REMETEA	BH	0	3	1	0	0	2	1.593	0.416
LAZARENI	BH	0	1	1	0	0	3	1.591	0.415
APAHIDA	CJ	2	1	6	1	1	6	1.590	0.415
BORS	BH	0	2	6	1	0	3	1.590	0.415
BULZ	BH	0	0	1	0	0	2	1.586	0.414
BOBILNA	CJ	0	1	4	0	0	2	1.584	0.413
LUNCA ILVEI	BN	0	0	1	0	0	3	1.580	0.411
CICEU MIHAIEȘTI	BN	0	0	1	0	0	1	1.578	0.411
GHERTA MICA	SM	3	2	1	0	0	3	1.577	0.410
AITON	CJ	0	3	6	0	0	1	1.569	0.407
ROMULI	BN	0	0	1	0	1	2	1.564	0.405
MARISEL	CJ	0	1	1	0	0	2	1.560	0.404
DUMBRAVITA	MM	0	2	1	0	0	3	1.559	0.403
SACADAT	BH	0	2	6	0	0	2	1.558	0.403
NUSENI	BN	1	3	1	0	0	2	1.553	0.401
OSORHEI	BH	0	1	6	1	0	5	1.547	0.399
MARCA	SJ	0	3	1	0	1	2	1.543	0.397
IEUD	MM	0	2	1	0	0	3	1.524	0.390
COLTAU	MM	0	0	1	0	0	2	1.524	0.390

Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastructură	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastructură	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - toți factorii	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
TARCAIA	BH	0	3	1	0	0	2	1.522	0.390
SANICOLAU ROMAN	BH	0	0	6	0	0	2	1.518	0.388
TIRLISUA	BN	0	0	1	0	0	3	1.515	0.387
ROMANASI	SJ	0	1	4	1	0	3	1.514	0.387
DABICA	CJ	1	0	1	1	0	1	1.510	0.385
BERVENI	SM	0	0	1	0	0	3	1.504	0.383
SACALASENI	MM	2	2	1	0	0	2	1.504	0.383
GROSI	MM	0	1	5	0	0	2	1.503	0.383
PISCOLT	SM	0	0	1	1	0	3	1.500	0.382
ARDUSAT	MM	0	2	1	0	0	2	1.495	0.380
CEFA	BH	0	0	1	1	0	2	1.494	0.379
CIUMEGHIU	BH	0	1	1	1	0	4	1.482	0.375
ARINIS	MM	0	0	1	0	0	1	1.482	0.375
LESU	BN	0	1	1	0	0	3	1.481	0.375
ILVA MARE	BN	0	0	1	0	0	2	1.478	0.373
MARISELU	BN	0	0	4	0	0	2	1.478	0.373
TEREBESTI	SM	0	0	6	0	0	2	1.475	0.372
NEGRILESTI	BN	0	0	1	0	0	2	1.474	0.372
CARASTELEC	SJ	0	0	1	0	0	1	1.472	0.371
ASUAJU DE SUS	MM	0	3	1	0	0	1	1.466	0.369
TARNA MARE	SM	1	0	1	0	0	3	1.465	0.369
ZIMBOR	SJ	0	0	1	1	1	1	1.461	0.367
SAUCA	SM	0	1	1	0	0	1	1.459	0.366
BIHARIA	BH	0	1	6	1	1	3	1.458	0.366
COCIUBA MARE	BH	0	1	1	0	0	3	1.458	0.366
TULCA	BH	0	3	1	0	0	2	1.451	0.363
ODOREU	SM	1	0	6	0	0	4	1.450	0.363
CETATE	BN	0	0	4	0	0	2	1.447	0.362
INEU	BH	0	0	6	0	0	3	1.445	0.361
LEORDINA	MM	0	1	1	0	1	2	1.444	0.361
BARSAU	SM	0	0	1	0	0	2	1.442	0.360
BOIU MARE	MM	0	0	1	1	0	1	1.442	0.360
POIANA BLENCII	SJ	0	1	1	0	0	1	1.434	0.357
SALARD	BH	0	2	1	0	1	3	1.434	0.357
URIU	BN	0	1	1	1	0	3	1.433	0.357
COPACEL	BH	0	0	6	0	0	2	1.433	0.357
CHIESD	SJ	3	3	1	0	0	2	1.433	0.357
CAMAR	SJ	3	0	1	0	0	2	1.433	0.357

Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastructură	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastructură	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - toți factorii	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
CAUAS	SM	0	0	2	0	1	2	1.432	0.356
PETRESTII DE JOS	CJ	0	1	6	0	0	2	1.429	0.355
SARBI	BH	0	1	1	0	0	2	1.428	0.355
CAPALNA	BH	0	0	1	0	0	2	1.427	0.355
MAGURA ILVEI	BN	0	0	1	0	0	2	1.427	0.354
ABRAMUT	BH	0	1	1	0	1	3	1.419	0.352
MAERISTE	SJ	3	0	1	0	0	3	1.418	0.351
BUDUREASA	BH	0	1	1	0	0	2	1.416	0.350
TURT	SM	1	2	1	0	0	6	1.415	0.350
BALC	BH	0	1	1	0	1	3	1.415	0.350
VIILE SATU MARE	SM	0	1	6	0	0	3	1.414	0.350
VALEA IERII	CJ	1	0	1	0	0	1	1.414	0.350
SALACEA	BH	0	1	1	0	0	3	1.412	0.349
SAMBATA	BH	0	0	1	1	0	1	1.412	0.349
SINMARTIN (BH)	BH	1	3	6	1	0	6	1.411	0.349
AGRIS	SM	0	1	6	1	0	2	1.411	0.348
VIMA MICA	MM	0	3	1	0	0	2	1.410	0.348
DRAGESTI	BH	1	1	1	1	0	2	1.409	0.348
VAD	CJ	0	1	4	0	0	2	1.409	0.348
BATAR	BH	1	0	1	0	0	4	1.408	0.348
HERECLEAN	SJ	0	1	4	1	1	3	1.406	0.347
MINTIU GHERLII	CJ	0	0	4	1	0	3	1.404	0.346
POIENILE DE SUB MUNTE	MM	0	1	1	0	0	6	1.402	0.345
VALEA VINULUI	SM	0	0	1	0	0	2	1.402	0.345
COJOCNA	CJ	0	0	6	0	0	3	1.401	0.345
MOLDOVENESTI	CJ	0	1	1	1	1	3	1.393	0.342
FELDRU	BN	0	0	4	0	1	6	1.392	0.342
CAPLENI	SM	0	0	2	0	0	3	1.388	0.340
HALMASD	SJ	3	3	1	0	1	2	1.387	0.340
BOGHIS	SJ	0	1	1	0	0	2	1.387	0.340
SIEU-ODORHEI	BN	3	0	1	1	0	2	1.385	0.339
SPINUS	BH	0	0	1	0	1	1	1.381	0.338
ROSIA	BH	0	0	1	0	0	2	1.381	0.337
TILEAGD	BH	2	1	1	1	1	5	1.381	0.337
UILEACU DE BEIUS	BH	3	0	1	1	0	2	1.380	0.337
BOTIZ	SM	0	0	6	1	0	3	1.379	0.337
SAMSUD	SJ	0	0	1	0	0	2	1.378	0.336
LIVEZILE	BN	0	1	4	1	0	4	1.378	0.336

Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastructură	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastructură	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factorială - 10 indicatori - toți factorii	Index analiză factorială - 10 indicatori - normalizat
REMETEA CHIOARULUI	MM	0	2	1	0	0	2	1.376	0.336
TELCIU	BN	0	0	1	0	1	5	1.376	0.336
OARTA DE JOS	MM	0	0	1	0	0	1	1.373	0.335
JOSENI BIRGAULUI	BN	0	0	1	1	0	4	1.370	0.333
SOMES-ODORHEI	SJ	0	3	1	0	0	2	1.369	0.333
PETROVA	MM	0	2	1	0	1	2	1.365	0.331
BELTIUG	SM	0	0	6	1	0	3	1.364	0.331
TURULUNG	SM	0	2	1	1	0	3	1.363	0.331
REBRA	BN	0	2	1	0	0	2	1.363	0.331
BORSA	CJ	0	2	6	0	0	2	1.362	0.330
SAPINTA	MM	0	1	2	0	1	3	1.361	0.330
CAMARASU	CJ	0	0	1	0	1	2	1.357	0.328
CRISTOLT	SJ	0	0	1	0	0	1	1.357	0.328
CHISLAZ	BH	0	1	1	0	1	3	1.356	0.328
PAULESTI	SM	0	0	6	1	0	4	1.355	0.328
RUNCU SALVEI	BN	0	1	1	0	0	1	1.355	0.328
BUDACU DE JOS	BN	0	1	4	0	0	3	1.352	0.327
BALAN	SJ	0	3	1	0	1	3	1.350	0.326
MEDIESU AURIT	SM	0	0	6	1	1	5	1.349	0.326
FIZESU GHERLII	CJ	1	2	4	0	0	2	1.348	0.325
VARSOULT	SJ	0	0	1	0	1	2	1.344	0.324
CHERECHIU	BH	0	3	1	1	1	2	1.342	0.323
URZICENI	SM	0	0	2	0	1	2	1.341	0.323
ABRAM	BH	0	1	1	0	1	3	1.341	0.323
DIOSIG	BH	0	1	1	1	0	5	1.340	0.322
VALCAU DE JOS	SJ	0	3	1	0	0	3	1.338	0.321
AUSEU	BH	0	1	1	1	0	3	1.335	0.320
CAIANU MIC	BN	0	0	1	0	0	3	1.335	0.320
MOISEI	MM	0	1	1	0	1	6	1.333	0.319
PLOSCOS	CJ	0	3	3	0	0	1	1.332	0.319
DOROLT	SM	0	0	6	0	0	3	1.332	0.319
NUSFALAU	SJ	0	3	1	0	1	3	1.331	0.319
SANT	BN	0	0	1	0	1	3	1.331	0.319
SINPAUL	CJ	0	2	6	1	0	2	1.330	0.318
REPEDEA	MM	0	1	1	0	0	4	1.329	0.318
BANISOR	SJ	0	3	1	0	0	2	1.328	0.318
AGRIJ	SJ	0	3	1	0	0	1	1.328	0.318
DOBRIN	SJ	0	0	1	0	0	2	1.328	0.318

Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastructură	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastructură	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - toți factorii	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
COAS	MM	0	2	1	0	0	1	1.327	0.317
BUDUSLAU	BH	0	1	1	0	0	2	1.326	0.317
RECEA	MM	0	1	5	1	0	4	1.325	0.317
GILAU	CJ	2	3	6	1	0	6	1.325	0.316
ILVA MICA	BN	0	3	1	0	1	3	1.324	0.316
POMI	SM	0	0	1	0	0	2	1.324	0.316
BOIANU MARE	BH	0	0	1	0	0	1	1.322	0.316
SATULUNG	MM	0	1	1	1	0	4	1.320	0.315
SIEU (BN)	BN	0	0	1	0	0	3	1.320	0.315
BATARCI	SM	0	0	1	0	0	3	1.319	0.314
SARASAU	MM	0	3	2	0	1	2	1.319	0.314
SANIOB	BH	0	1	1	0	0	2	1.317	0.314
TAMASEU	BH	0	3	6	1	0	2	1.316	0.313
PERICEI	SJ	0	1	1	0	1	3	1.315	0.313
GIRBAU	CJ	3	0	6	1	1	2	1.313	0.312
MESESENI DE JOS	SJ	0	1	4	0	0	3	1.312	0.312
REBRISOARA	BN	0	2	1	0	1	4	1.312	0.312
HOLOD (BH)	BH	0	1	1	0	0	3	1.311	0.311
VARCIOROG	BH	0	1	1	0	0	2	1.310	0.311
CRAIDOROLT	SM	0	0	6	0	0	2	1.310	0.311
MOFTIN	SM	0	0	2	1	0	4	1.308	0.310
DUMITRA	BN	0	3	4	0	1	4	1.307	0.310
MILAS	BN	0	2	1	0	0	1	1.306	0.310
SALVA	BN	0	0	1	0	1	2	1.305	0.309
BIXAD	SM	0	0	1	0	0	6	1.304	0.309
MAGESTI	BH	0	1	1	0	0	2	1.304	0.309
COPALNIC-MANASTUR	MM	3	1	1	0	0	4	1.300	0.307
BAITA DE SUB CODRU	MM	0	1	1	0	0	2	1.299	0.307
SANMIHAIU ALMASULUI	SJ	0	3	1	1	1	2	1.299	0.307
SANISLAU	SM	0	0	2	0	0	3	1.299	0.307
CEICA	BH	1	3	1	1	0	3	1.295	0.305
BISTRITA BIRGAULUI	BN	0	3	1	0	0	3	1.294	0.305
FELEACU	CJ	0	3	6	1	1	3	1.293	0.305
DOBA	SM	0	1	6	1	0	2	1.293	0.305
COROIENI	MM	0	1	1	0	0	2	1.291	0.304
TIHA BIRGAULUI	BN	0	3	1	1	0	5	1.290	0.304

Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastructură	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastructură	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - toți factorii	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
RUSCOVA	MM	1	0	1	0	0	4	1.287	0.303
SANTAU	SM	0	0	1	0	0	2	1.286	0.302
SAVADISLA	CJ	0	1	6	0	0	3	1.286	0.302
DRAGANESTI	BH	0	1	1	1	0	2	1.285	0.302
DRAGU	SJ	0	3	1	0	0	1	1.285	0.302
BOCSA	SJ	4	3	1	1	0	3	1.284	0.301
SACASENI	SM	0	0	1	0	1	1	1.283	0.301
PETRU RARES	BN	0	0	1	1	0	3	1.283	0.301
CERNESTI	MM	3	0	1	0	0	3	1.282	0.301
JUCU	CJ	1	2	6	1	1	3	1.279	0.300
ROSIORI	BH	0	1	1	1	0	3	1.278	0.299
CABESTI	BH	0	1	1	0	0	2	1.278	0.299
VAMA	SM	0	1	1	0	1	3	1.277	0.299
TAUTEU	BH	0	1	1	0	0	4	1.276	0.298
BICAZ	MM	0	0	1	0	0	1	1.275	0.298
BRANISTEA	BN	0	0	1	0	0	3	1.275	0.298
OCNA SUGATAG	MM	0	2	5	0	1	3	1.273	0.297
SIEU-MAGHERUS	BN	0	0	4	1	0	3	1.271	0.297
MIRESU MARE	MM	0	2	1	0	0	4	1.268	0.296
CITCAU	CJ	0	3	1	1	0	2	1.267	0.295
HOROATU CRASNEI	SJ	0	0	1	0	0	2	1.264	0.294
AVRAM IANCU	BH	0	0	1	1	0	3	1.261	0.293
OLCEA	BH	0	1	1	0	0	2	1.261	0.293
HOMOROADE	SM	1	0	6	0	0	2	1.258	0.292
CASEIU	CJ	0	0	4	1	1	4	1.257	0.292
PRUNDU BIRGAULUI	BN	0	3	1	1	0	5	1.257	0.292
MICA	CJ	0	1	4	0	0	3	1.255	0.291
ASTILEU	BH	0	1	1	0	0	3	1.255	0.291
CUPSENI	MM	0	0	1	0	0	3	1.254	0.290
TINCA	BH	1	2	1	0	0	6	1.253	0.290
BUNTESTI	BH	0	3	1	0	0	4	1.252	0.289
HODOD (SM)	SM	0	0	1	0	0	3	1.251	0.289
FINIS	BH	0	3	1	0	0	3	1.251	0.289
IP	SJ	3	0	1	0	1	3	1.250	0.289
BOCICOIU MARE	MM	0	0	2	0	1	4	1.248	0.288
CAMARZANA	SM	0	0	1	0	0	2	1.248	0.288
NAPRADEA	SJ	0	1	1	0	0	2	1.247	0.288
SIMIAN	BH	0	1	1	0	0	3	1.246	0.288

Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastructură	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastructură	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - toți factorii	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
ILEANDA	SJ	0	3	1	0	0	2	1.245	0.287
LUGASU DE JOS	BH	3	2	1	1	0	3	1.244	0.287
SUNCUIUS	BH	1	2	1	0	0	3	1.244	0.287
SUPUR	SM	0	0	1	1	1	3	1.243	0.286
MICESTII DE CIMPIE	BN	0	0	1	0	0	1	1.242	0.286
BRATCA	BH	0	0	1	1	0	4	1.241	0.286
ZAGRA	BN	0	0	1	0	0	3	1.240	0.285
WISEU DE JOS	MM	0	0	1	0	1	4	1.240	0.285
LAZURI	SM	0	0	6	0	0	5	1.237	0.284
FOIENI	SM	0	0	2	0	0	2	1.236	0.283
ASCHILEU	CJ	0	0	1	0	0	2	1.234	0.283
APA	SM	0	0	1	1	1	2	1.232	0.282
CURATELE	BH	0	1	1	0	0	2	1.232	0.282
VADU CRISULUI	BH	0	0	1	0	0	3	1.229	0.281
GARDANI	MM	0	1	1	0	0	1	1.225	0.280
RONA DE JOS	MM	0	2	2	0	1	2	1.224	0.279
GALATII BISTRITEI	BN	0	0	1	1	0	2	1.224	0.279
CALINESTI-OAS (SM)	SM	0	2	1	0	0	4	1.223	0.279
MIRSID	SJ	0	1	4	0	1	2	1.223	0.279
VIISOARA (BH)	BH	0	3	1	0	0	1	1.221	0.278
CRASNA	SJ	0	1	1	0	0	5	1.219	0.277
BASESTI	MM	0	0	1	0	0	1	1.215	0.276
SANDULESTI	CJ	0	1	3	1	0	2	1.214	0.275
SINTEREAG	BN	0	1	4	1	0	3	1.213	0.275
FILDU DE JOS	SJ	0	0	1	0	1	1	1.211	0.274
HALMEU	SM	0	0	1	1	0	4	1.211	0.274
SOCOND	SM	0	0	6	0	0	2	1.209	0.274
CICARLAU	MM	3	0	1	1	0	3	1.208	0.273
DOBRESTI	BH	0	0	1	0	0	4	1.207	0.273
CURTUISENI	BH	0	1	1	1	0	3	1.206	0.272
CAMPULUNG LA TISA	MM	0	0	1	0	1	2	1.205	0.272
TETCHEA	BH	0	1	1	0	0	3	1.204	0.272
CORNESTI	CJ	1	1	1	0	0	2	1.202	0.271
TARCEA	BH	0	1	1	1	0	2	1.202	0.271
CIZER	SJ	0	1	1	0	0	2	1.196	0.269
DERNA	BH	1	0	1	0	0	2	1.195	0.269
TRITENII DE JOS	CJ	0	2	1	0	0	4	1.195	0.269
BOTIZA	MM	0	2	1	0	0	2	1.194	0.268

Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastructură	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastructură	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - toți factorii	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
IARA	CJ	0	0	6	0	1	3	1.192	0.267
LAPUS	MM	2	0	1	0	0	3	1.190	0.267
PIETROASA	BH	1	0	1	0	0	3	1.190	0.267
POIENI	CJ	0	0	1	1	0	4	1.190	0.266
RABAGANI	BH	0	1	1	1	0	2	1.185	0.265
BAISOARA	CJ	2	1	1	0	0	2	1.183	0.264
SIEU (MM)	MM	0	0	1	0	0	2	1.180	0.263
ICLOD	CJ	0	2	4	1	0	3	1.179	0.262
CICEU GIURGESTI	BN	0	0	1	0	0	2	1.177	0.262
MAIERU	BN	0	0	1	0	1	6	1.176	0.261
SINCRAIU	CJ	0	2	1	0	1	2	1.173	0.260
TAGA	CJ	0	1	1	0	0	2	1.172	0.260
PANTICEU	CJ	0	0	1	0	0	2	1.171	0.260
SISESTI	MM	0	1	1	0	0	4	1.168	0.258
SALATIG	SJ	0	3	1	0	0	2	1.167	0.258
VIISOARA (CJ)	CJ	0	2	3	0	0	5	1.166	0.258
COSBUC	BN	0	0	1	0	1	2	1.166	0.258
ANDRID	SM	0	0	1	0	0	2	1.166	0.258
IZVORU CRISULUI	CJ	0	1	1	1	0	2	1.163	0.256
BOROD	BH	0	3	1	1	0	3	1.161	0.256
CAIANU	CJ	1	0	6	0	1	2	1.161	0.256
POPESTI	BH	1	1	1	0	0	6	1.160	0.256
BIRSANA	MM	3	0	1	0	0	4	1.160	0.255
CARPINET	BH	3	1	1	1	0	2	1.159	0.255
BOBOTA	SJ	0	3	1	1	0	3	1.157	0.254
TEACA	BN	0	0	1	1	0	5	1.156	0.254
POCOLA	BH	0	0	1	1	0	2	1.154	0.253
SUCIU DE SUS	MM	1	0	1	0	0	3	1.152	0.253
SAG	SJ	3	2	1	0	0	3	1.151	0.252
POMEZEU	BH	0	1	1	0	0	3	1.148	0.251
SINMIHAIU DE CIMPIE	BN	0	0	1	0	0	2	1.146	0.250
VADU IZEI	MM	0	1	2	0	1	2	1.146	0.250
ROZAVLEA	MM	1	2	1	0	0	3	1.146	0.250
REMETI	MM	0	0	1	0	1	3	1.139	0.248
CAMIN	SM	0	0	2	0	0	1	1.136	0.246
MONOR	BN	0	0	1	0	0	2	1.133	0.245
GROSII TIBLESULUI	MM	1	0	1	0	0	2	1.132	0.245
SALSIG	MM	2	0	1	0	0	2	1.131	0.245

Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastructură	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastructură	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - toți factorii	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
CERTEZE	SM	0	2	5	0	1	4	1.129	0.244
ZALHA	SJ	0	0	1	0	0	1	1.129	0.244
CAPUSU MARE	CJ	2	1	1	1	1	3	1.127	0.243
NIMIGEA	BN	0	0	1	0	1	4	1.126	0.243
MICULA	SM	0	0	6	0	0	3	1.124	0.242
NEGRENI	CJ	0	0	1	1	0	2	1.123	0.242
SACEL	MM	0	0	1	0	1	3	1.120	0.241
SARMASAG	SJ	2	2	1	1	0	5	1.118	0.240
CUZDRIOARA	CJ	0	0	4	1	0	2	1.115	0.239
STRAMTURA	MM	0	3	1	0	0	3	1.112	0.238
SUPLACU DE BARCAU	BH	1	2	1	0	1	4	1.112	0.238
LECHINTA	BN	0	2	1	0	0	5	1.109	0.237
MARGAU	CJ	0	0	1	0	0	2	1.108	0.236
GALGAU	SJ	0	2	1	0	0	2	1.107	0.236
BISTRA	MM	0	3	1	0	0	3	1.105	0.235
SIMISNA	SJ	0	0	1	0	0	1	1.105	0.235
BUDESTI (BN)	BN	0	0	1	0	0	2	1.104	0.235
CRISTIORU DE JOS	BH	0	1	1	1	0	1	1.103	0.234
CEANU MARE	CJ	0	0	3	0	0	3	1.101	0.234
PIR	SM	0	0	1	0	0	2	1.096	0.232
UNGURAS	CJ	0	3	1	0	0	2	1.092	0.230
CALINESTI (MM)	MM	3	1	1	0	0	3	1.091	0.230
VALEA CHIOARULUI	MM	0	0	1	1	0	2	1.090	0.230
CIUCEA	CJ	0	0	1	1	0	2	1.085	0.228
CALATELE	CJ	0	1	1	0	1	2	1.085	0.228
BONTIDA	CJ	4	3	1	1	0	4	1.084	0.227
RODNA	BN	2	0	1	0	1	5	1.083	0.227
FRATA	CJ	0	3	1	0	0	3	1.077	0.225
RECEA-CRISTUR	CJ	0	3	1	0	0	1	1.074	0.224
CAMPANI	BH	0	3	1	0	1	2	1.072	0.223
GEACA	CJ	3	1	1	0	0	2	1.067	0.221
SUATU	CJ	0	0	1	0	1	2	1.066	0.220
PETRESTI	SM	0	1	2	1	0	2	1.062	0.219
BUCIUMI	SJ	0	1	1	0	0	2	1.057	0.217
SIC	CJ	0	1	4	0	0	2	1.043	0.212
SANMARTIN (CJ)	CJ	0	0	1	0	0	2	1.033	0.208
SPERMEZEU	BN	0	0	1	0	0	3	1.032	0.208
ONCESTI	MM	0	0	1	0	0	2	1.032	0.208

Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastructură	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastructură	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index analiză factotială - 10 indicatori - toți factorii	Index analiză factotială - 10 indicatori - normalizat
RONA DE SUS	MM	0	2	1	0	1	4	1.032	0.208
TIREAM	SM	0	1	2	0	0	2	1.027	0.206
HIDA	SJ	0	0	1	0	1	2	1.013	0.201
CIUMESTI	SM	0	0	2	0	0	1	1.010	0.200
BELIS	CJ	0	1	1	0	1	1	1.008	0.199
LUNA	CJ	0	0	3	1	0	4	1.005	0.198
SOIMI	BH	0	1	1	0	0	2	1.005	0.198
BENESAT	SJ	0	1	1	0	0	2	0.986	0.191
LOZNA	SJ	0	3	1	0	0	1	0.981	0.189
BOGDAN VODA	MM	0	1	1	0	0	3	0.979	0.188
BOGDAND	SM	0	3	1	0	0	3	0.976	0.187
LUNCA	BH	0	1	1	1	0	2	0.974	0.186
MIHAI VITEAZU	CJ	0	1	3	1	1	4	0.974	0.186
POIENILE IZEI	MM	0	1	1	0	0	1	0.969	0.185
ALUNIS	CJ	1	3	4	0	0	1	0.968	0.184
GIULESTI	MM	0	0	2	0	1	3	0.967	0.184
CEHAL	SM	0	0	1	0	0	2	0.965	0.183
AGHIRESU	CJ	2	0	1	0	0	5	0.962	0.182
BAIUT	MM	0	2	1	0	0	2	0.959	0.181
ALMASU	SJ	0	0	1	0	1	2	0.943	0.175
URMENIS	BN	1	0	1	0	0	2	0.937	0.173
CATINA	CJ	0	3	1	0	0	2	0.926	0.169
CRUCISOR	SM	0	1	1	0	0	2	0.921	0.167
CUZAPLAC	SJ	3	0	1	0	1	2	0.913	0.164
RISCA	CJ	0	0	1	0	1	2	0.912	0.163
DESESTI	MM	0	1	5	0	1	2	0.910	0.163
MATEI	BN	0	0	1	0	0	2	0.904	0.161
BUDESTI (MM)	MM	3	3	1	0	0	3	0.897	0.158
GARBOU	SJ	3	0	1	0	0	2	0.884	0.153
SILIVASU DE CIMPIE	BN	1	0	1	0	0	1	0.881	0.152
MOCIU	CJ	0	0	1	0	1	3	0.870	0.148
CALARASI	CJ	0	1	3	0	0	2	0.860	0.144
CHIOCHIS	BN	0	1	1	0	0	3	0.858	0.144
BUZA	CJ	0	3	1	0	0	1	0.814	0.127
LETCA	SJ	0	2	1	0	1	2	0.810	0.126
MANASTIRENI	CJ	0	0	1	0	0	2	0.806	0.124
PALATCA	CJ	0	0	1	0	0	1	0.799	0.122
SURDUC	SJ	0	0	1	0	1	3	0.735	0.098
BABENI	SJ	0	0	1	0	1	2	0.471	0.000

Anexa 8

Indicele ritmului mediu de creștere/descreștere al DEL în comunele din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest în perioada 2007 – 2014 calculat pe baza mediei aritmetice a 10 indicatori

Legendă:

M2.1 – SAPARD:	OG nr. 7/2006	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimensiune comună (populație)
<ul style="list-style-type: none"> • 0 – n-au beneficiat; • 1 – rețea de apă; • 2 – rețea de canalizare; • 3- drumuri locale; 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 – n-au beneficiat • 1 – rețea de apă • 2 – rețea de canalizare • 3 - poduri, podețe și punți pietonale 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - Grupări teritoriale rurale; • 2 - Grupări teritoriale de rang III; • 3 - Aglomerații urbane de rang III; • 4 - Grupări teritoriale de rang II; • 5 Aglomerații urbane de rang II; • 6 - Grupări teritoriale rang I. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - fără acces direct; • 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - fără acces direct; • 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = 1 – 1500 loc. • 2 = 1501 – 3000 loc. • 3 = 3001 – 4500 loc. • 4 = 4501 – 6000 loc. • 5 = 6501 – 7500 loc • 6 > 7500 loc

*Valorile sunt în ordine descrescătoare

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 10 indicatori	Index- medie 10 indicatori normalizat
1	PALEU	BH	0	1	6	0	0	2	0.489	1.000
2	JICHISU DE JOS	CJ	0	1	4	0	0	1	0.432	0.859
3	VULTURENI	CJ	0	0	6	1	0	1	0.426	0.841
4	SINTEU	BH	0	0	1	0	1	1	0.364	0.689
5	NUSENI	BN	1	3	1	0	0	2	0.342	0.632
6	MAGURI-RACATAU	CJ	3	1	1	0	0	2	0.335	0.615
7	CHINTENI	CJ	0	1	6	0	0	2	0.329	0.600
8	FARCASA	MM	2	1	1	0	0	3	0.328	0.596
9	LAZURI DE BEIUS	BH	0	3	1	1	0	2	0.327	0.595
10	BRUSTURI	BH	0	0	1	0	1	3	0.319	0.575
11	TURENI	CJ	0	0	6	1	0	2	0.313	0.560
12	SANTANDREI	BH	0	1	6	0	0	4	0.311	0.554
13	CIURILA	CJ	0	1	6	0	0	1	0.307	0.546
14	BOBILNA	CJ	0	1	4	0	0	2	0.306	0.542
15	PLOPIS	SJ	0	0	1	0	0	2	0.305	0.541
16	BACIU	CJ	3	1	6	1	0	6	0.299	0.524
17	DUMBRAVITA	MM	0	2	1	0	0	3	0.296	0.517
18	PARVA	BN	0	1	1	0	0	2	0.296	0.517
19	GEPIU	BH	0	3	6	1	0	2	0.293	0.510
20	MADARAS	BH	0	1	1	1	0	2	0.292	0.507
21	SIEUT	BN	0	3	1	0	0	2	0.290	0.501
22	RUS	SJ	0	1	1	0	0	1	0.289	0.499
23	GROSI	MM	0	1	5	0	0	2	0.288	0.498

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 10 indicatori	Index- medie 10 indicatori normalizat
24	MAGURA ILVEI	BN	0	0	1	0	0	2	0.288	0.497
25	SACUIEU	CJ	0	2	1	0	0	2	0.286	0.491
26	POIANA ILVEI	BN	0	0	1	0	0	2	0.285	0.489
27	TREZNEA	SJ	0	3	4	0	0	1	0.284	0.488
28	CRISENI	SJ	3	2	4	0	1	2	0.284	0.486
29	AITON	CJ	0	3	6	0	0	1	0.282	0.482
30	CULCIU	SM	0	0	6	0	0	3	0.280	0.478
31	HUSASAU DE TINCA	BH	0	1	1	0	0	2	0.280	0.478
32	TARSOLT	SM	0	1	1	0	0	3	0.279	0.473
33	PORUMBESTI	SM	0	0	1	0	0	2	0.278	0.472
34	DUMITRITA	BN	0	0	1	0	0	3	0.278	0.471
35	CETARIU	BH	0	1	6	0	0	2	0.277	0.470
36	CREACA	SJ	0	1	4	0	0	2	0.275	0.464
37	BUDUREASA	BH	0	1	1	0	0	2	0.274	0.463
38	CICEU MIHAIESTI	BN	0	0	1	0	0	1	0.274	0.462
39	MARCA	SJ	0	3	1	0	1	2	0.273	0.461
40	CHIUDESTI	CJ	0	3	1	0	1	2	0.273	0.460
41	COSEIU	SJ	0	3	1	0	0	1	0.273	0.459
42	GHERTA MICA	SM	3	2	1	0	0	3	0.273	0.459
43	BULZ	BH	0	0	1	0	0	2	0.273	0.458
44	MARISEL	CJ	0	1	1	0	0	2	0.271	0.455
45	REMETEA	BH	0	3	1	0	0	2	0.271	0.454
46	TARNA MARE	SM	1	0	1	0	0	3	0.270	0.453
47	HIDISELU DE SUS	BH	1	0	6	1	0	3	0.269	0.451
48	ACIS	SM	0	1	1	1	0	3	0.269	0.450
49	BERVENI	SM	0	0	1	0	0	3	0.268	0.446
50	OSORHEI	BH	0	1	6	1	0	5	0.267	0.445
51	VALEA IERII	CJ	1	0	1	0	0	1	0.266	0.442
52	TIRLISUA	BN	0	0	1	0	0	3	0.266	0.442
53	ILVA MARE	BN	0	0	1	0	0	2	0.265	0.440
54	ZIMBOR	SJ	0	0	1	1	1	1	0.264	0.437
55	APAHIDA	CJ	2	1	6	1	1	6	0.264	0.436
56	BORS	BH	0	2	6	1	0	3	0.264	0.436
57	REBRISOARA	BN	0	2	1	0	1	4	0.264	0.436
58	ROMANASI	SJ	0	1	4	1	0	3	0.264	0.436
59	LAZARENI	BH	0	1	1	0	0	3	0.263	0.435
60	ARINIS	MM	0	0	1	0	0	1	0.263	0.434
61	NOJORID	BH	0	1	6	1	0	4	0.262	0.433
62	CHIUZA	BN	0	0	1	0	1	2	0.262	0.431
63	SARASAU	MM	0	3	2	0	1	2	0.262	0.431
64	VARSOULT	SJ	0	0	1	0	1	2	0.261	0.431
65	IEUD	MM	0	2	1	0	0	3	0.261	0.430
66	COLTAU	MM	0	0	1	0	0	2	0.261	0.429

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 10 indicatori	Index- medie 10 indicatori normalizat
67	DABICA	CJ	1	0	1	1	0	1	0.261	0.428
68	CAMAR	SJ	3	0	1	0	0	2	0.259	0.425
69	PISCOLT	SM	0	0	1	1	0	3	0.259	0.425
70	POIENILE DE SUB MUNTE	MM	0	1	1	0	0	6	0.259	0.424
71	SACALASENI	MM	2	2	1	0	0	2	0.259	0.423
72	BIHARIA	BH	0	1	6	1	1	3	0.258	0.422
73	ODOREU	SM	1	0	6	0	0	4	0.257	0.420
74	LESU	BN	0	1	1	0	0	3	0.257	0.420
75	REPEDEA	MM	0	1	1	0	0	4	0.256	0.418
76	ROMULI	BN	0	0	1	0	1	2	0.256	0.417
77	HERECLEAN	SJ	0	1	4	1	1	3	0.255	0.414
78	CEFA	BH	0	0	1	1	0	2	0.254	0.411
79	TARCAIA	BH	0	3	1	0	0	2	0.253	0.411
80	FELDRU	BN	0	0	4	0	1	6	0.253	0.410
81	MARISELU	BN	0	0	4	0	0	2	0.253	0.410
82	PETRESTII DE JOS	CJ	0	1	6	0	0	2	0.253	0.410
83	VAD	CJ	0	1	4	0	0	2	0.253	0.410
84	VETIS	SM	0	0	6	1	0	4	0.253	0.409
85	NEGRILESTI	BN	0	0	1	0	0	2	0.252	0.407
86	SACADAT	BH	0	2	6	0	0	2	0.252	0.407
87	BOIU MARE	MM	0	0	1	1	0	1	0.252	0.406
88	LEORDINA	MM	0	1	1	0	1	2	0.252	0.406
89	LUNCA ILVEI	BN	0	0	1	0	0	3	0.252	0.406
90	MOISEI	MM	0	1	1	0	1	6	0.252	0.406
91	AGRIS	SM	0	1	6	1	0	2	0.251	0.405
92	NUSFALAU	SJ	0	3	1	0	1	3	0.250	0.403
93	DOBRIN	SJ	0	0	1	0	0	2	0.250	0.402
94	TEREBESTI	SM	0	0	6	0	0	2	0.249	0.399
95	TULCA	BH	0	3	1	0	0	2	0.249	0.399
96	COCIUBA MARE	BH	0	1	1	0	0	3	0.249	0.399
97	ABRAMUT	BH	0	1	1	0	1	3	0.248	0.398
98	BARSAU	SM	0	0	1	0	0	2	0.248	0.396
99	CAUAS	SM	0	0	2	0	1	2	0.247	0.394
100	CARASTELEC	SJ	0	0	1	0	0	1	0.247	0.394
101	VIILE SATU MARE	SM	0	1	6	0	0	3	0.247	0.394
102	POIANA BLENCHII	SJ	0	1	1	0	0	1	0.247	0.393
103	BATAR	BH	1	0	1	0	0	4	0.246	0.392
104	VALCAU DE JOS	SJ	0	3	1	0	0	3	0.246	0.392
105	URIU	BN	0	1	1	1	0	3	0.246	0.392
106	ASUAJU DE SUS	MM	0	3	1	0	0	1	0.246	0.392
107	REBRA	BN	0	2	1	0	0	2	0.246	0.392
108	CHIESD	SJ	3	3	1	0	0	2	0.246	0.391

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 10 indicatori	Index- medie 10 indicatori normalizat
109	CAPLENI	SM	0	0	2	0	0	3	0.245	0.390
110	TURULUNG	SM	0	2	1	1	0	3	0.245	0.390
111	CIUMEGHIU	BH	0	1	1	1	0	4	0.245	0.390
112	TURT	SM	1	2	1	0	0	6	0.245	0.390
113	COPACEL	BH	0	0	6	0	0	2	0.245	0.389
114	BIXAD	SM	0	0	1	0	0	6	0.245	0.389
115	SAPINTA	MM	0	1	2	0	1	3	0.245	0.389
116	SANICOLAU ROMAN	BH	0	0	6	0	0	2	0.245	0.389
117	VALEA VINULUI	SM	0	0	1	0	0	2	0.244	0.388
118	CHISLAZ	BH	0	1	1	0	1	3	0.244	0.388
119	SPINUS	BH	0	0	1	0	1	1	0.244	0.387
120	SAUCA	SM	0	1	1	0	0	1	0.244	0.386
121	BOTIZ	SM	0	0	6	1	0	3	0.243	0.386
122	HODOD (SM)	SM	0	0	1	0	0	3	0.243	0.385
123	SALARD	BH	0	2	1	0	1	3	0.243	0.385
124	INEU	BH	0	0	6	0	0	3	0.243	0.384
125	SAMSUD	SJ	0	0	1	0	0	2	0.243	0.384
126	SAMBATA	BH	0	0	1	1	0	1	0.243	0.383
127	DOROLT	SM	0	0	6	0	0	3	0.242	0.383
128	MOLDOVENESTI	CJ	0	1	1	1	1	3	0.242	0.382
129	ROSIA	BH	0	0	1	0	0	2	0.242	0.381
130	BELTIUG	SM	0	0	6	1	0	3	0.241	0.380
131	SIEU (MM)	MM	0	0	1	0	0	2	0.241	0.380
132	CETATE	BN	0	0	4	0	0	2	0.241	0.380
133	MILAS	BN	0	2	1	0	0	1	0.241	0.379
134	BOGHIS	SJ	0	1	1	0	0	2	0.241	0.379
135	DRAGESTI	BH	1	1	1	1	0	2	0.240	0.376
136	SALACEA	BH	0	1	1	0	0	3	0.239	0.376
137	SARBI	BH	0	1	1	0	0	2	0.239	0.375
138	VIMA MICA	MM	0	3	1	0	0	2	0.239	0.373
139	FIZESU GHERLII	CJ	1	2	4	0	0	2	0.238	0.373
140	RECEA	MM	0	1	5	1	0	4	0.238	0.372
141	SINPAUL	CJ	0	2	6	1	0	2	0.237	0.370
142	MINTIU GHERLII	CJ	0	0	4	1	0	3	0.237	0.369
143	SANISLAU	SM	0	0	2	0	0	3	0.237	0.369
144	PERICEI	SJ	0	1	1	0	1	3	0.237	0.368
145	REMETEA CHIOARULUI	MM	0	2	1	0	0	2	0.237	0.368
146	SIEU (BN)	BN	0	0	1	0	0	3	0.236	0.368
147	MAERISTE	SJ	3	0	1	0	0	3	0.236	0.368
148	BORSA	CJ	0	2	6	0	0	2	0.236	0.368
149	JOSENI BIRGAULUI	BN	0	0	1	1	0	4	0.236	0.368

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 10 indicatori	Index- medie 10 indicatori normalizat
150	SANMIHAIU ALMASULUI	SJ	0	3	1	1	1	2	0.236	0.367
151	OCNA SUGATAG	MM	0	2	5	0	1	3	0.236	0.366
152	BANISOR	SJ	0	3	1	0	0	2	0.236	0.366
153	PETROVA	MM	0	2	1	0	1	2	0.236	0.366
154	COAS	MM	0	2	1	0	0	1	0.235	0.365
155	SIEU-ODORHEI	BN	3	0	1	1	0	2	0.235	0.365
156	RIENI	BH	0	0	1	1	1	3	0.235	0.365
157	ILVA MICA	BN	0	3	1	0	1	3	0.235	0.364
158	MEDIESU AURIT	SM	0	0	6	1	1	5	0.235	0.364
159	HOROATU CRASNEI	SJ	0	0	1	0	0	2	0.235	0.364
160	MESESENI DE JOS	SJ	0	1	4	0	0	3	0.234	0.362
161	HALMASD	SJ	3	3	1	0	1	2	0.234	0.362
162	AGRIJ	SJ	0	3	1	0	0	1	0.234	0.362
163	SAVADISLA	CJ	0	1	6	0	0	3	0.234	0.362
164	CRISTOLT	SJ	0	0	1	0	0	1	0.234	0.362
165	URZICENI	SM	0	0	2	0	1	2	0.234	0.362
166	BALAN	SJ	0	3	1	0	1	3	0.233	0.360
167	GARBOU	SJ	3	0	1	0	0	2	0.233	0.359
168	SINMARTIN (BH)	BH	1	3	6	1	0	6	0.233	0.359
169	POMI	SM	0	0	1	0	0	2	0.233	0.359
170	DUMITRA	BN	0	3	4	0	1	4	0.232	0.358
171	CAIANU MIC	BN	0	0	1	0	0	3	0.232	0.357
172	DIOSIG	BH	0	1	1	1	0	5	0.232	0.357
173	CAPALNA	BH	0	0	1	0	0	2	0.232	0.357
174	CITCAU	CJ	0	3	1	1	0	2	0.232	0.356
175	CRAIDOROLT	SM	0	0	6	0	0	2	0.232	0.356
176	RUSCOVA	MM	1	0	1	0	0	4	0.231	0.355
177	ARDUSAT	MM	0	2	1	0	0	2	0.231	0.355
178	BALC	BH	0	1	1	0	1	3	0.231	0.355
179	SANT	BN	0	0	1	0	1	3	0.231	0.354
180	BATARCI	SM	0	0	1	0	0	3	0.231	0.353
181	PAULESTI	SM	0	0	6	1	0	4	0.230	0.353
182	TILEAGD	BH	2	1	1	1	1	5	0.230	0.353
183	IP	SJ	3	0	1	0	1	3	0.230	0.353
184	SANIOB	BH	0	1	1	0	0	2	0.230	0.353
185	VARCIOROG	BH	0	1	1	0	0	2	0.230	0.352
186	AUSEU	BH	0	1	1	1	0	3	0.230	0.352
187	OARTA DE JOS	MM	0	0	1	0	0	1	0.230	0.351
188	COJOCNA	CJ	0	0	6	0	0	3	0.230	0.351
189	CABESTI	BH	0	1	1	0	0	2	0.229	0.350
190	CAMARASU	CJ	0	0	1	0	1	2	0.229	0.349
191	LIVEZILE	BN	0	1	4	1	0	4	0.229	0.349

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 10 indicatori	Index- medie 10 indicatori normalizat
192	BAITA DE SUB CODRU	MM	0	1	1	0	0	2	0.229	0.349
193	DOBA	SM	0	1	6	1	0	2	0.229	0.349
194	UILEACU DE BEIUS	BH	3	0	1	1	0	2	0.228	0.347
195	TAMASEU	BH	0	3	6	1	0	2	0.228	0.346
196	BUDUSLAU	BH	0	1	1	0	0	2	0.227	0.345
197	SACASENI	SM	0	0	1	0	1	1	0.227	0.343
198	BICAZ	MM	0	0	1	0	0	1	0.227	0.343
199	BUDACU DE JOS	BN	0	1	4	0	0	3	0.226	0.343
200	COPALNIC-MANASTUR	MM	3	1	1	0	0	4	0.226	0.342
201	CEICA	BH	1	3	1	1	0	3	0.225	0.340
202	JUCU	CJ	1	2	6	1	1	3	0.225	0.340
203	HOLOD (BH)	BH	0	1	1	0	0	3	0.225	0.340
204	MICA	CJ	0	1	4	0	0	3	0.225	0.340
205	COROIENI	MM	0	1	1	0	0	2	0.225	0.339
206	BRATCA	BH	0	0	1	1	0	4	0.225	0.339
207	DRAGU	SJ	0	3	1	0	0	1	0.225	0.339
208	PRUNDU BIRGAULUI	BN	0	3	1	1	0	5	0.225	0.339
209	BOIANU MARE	BH	0	0	1	0	0	1	0.225	0.339
210	RUNCU SALVEI	BN	0	1	1	0	0	1	0.225	0.339
211	FILDU DE JOS	SJ	0	0	1	0	1	1	0.225	0.338
212	FOIENI	SM	0	0	2	0	0	2	0.224	0.336
213	GILAU	CJ	2	3	6	1	0	6	0.224	0.336
214	BISTRITA BIRGAULUI	BN	0	3	1	0	0	3	0.224	0.336
215	CERNESTI	MM	3	0	1	0	0	3	0.223	0.335
216	HOMOROADE	SM	1	0	6	0	0	2	0.223	0.335
217	PETRU RARES	BN	0	0	1	1	0	3	0.223	0.335
218	NAPRADEA	SJ	0	1	1	0	0	2	0.223	0.335
219	BUNTESTI	BH	0	3	1	0	0	4	0.223	0.335
220	CERTEZE	SM	0	2	5	0	1	4	0.223	0.334
221	CAMARZANA	SM	0	0	1	0	0	2	0.223	0.334
222	CURATELE	BH	0	1	1	0	0	2	0.223	0.333
223	BOCSA	SJ	4	3	1	1	0	3	0.223	0.333
224	WISEU DE JOS	MM	0	0	1	0	1	4	0.222	0.333
225	VAMA	SM	0	1	1	0	1	3	0.222	0.332
226	MICESTII DE CIMPIE	BN	0	0	1	0	0	1	0.222	0.332
227	OLCEA	BH	0	1	1	0	0	2	0.222	0.331
228	TELCIU	BN	0	0	1	0	1	5	0.221	0.331
229	MIRSID	SJ	0	1	4	0	1	2	0.221	0.330
230	TEACA	BN	0	0	1	1	0	5	0.221	0.330
231	MAGESTI	BH	0	1	1	0	0	2	0.221	0.329

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 10 indicatori	Index- medie 10 indicatori normalizat
232	GIRBAU	CJ	3	0	6	1	1	2	0.220	0.328
233	MOFTIN	SM	0	0	2	1	0	4	0.220	0.327
234	CHERECHIU	BH	0	3	1	1	1	2	0.220	0.327
235	SANTAU	SM	0	0	1	0	0	2	0.220	0.327
236	SOMES-ODORHEI	SJ	0	3	1	0	0	2	0.220	0.326
237	APA	SM	0	0	1	1	1	2	0.219	0.325
238	BASESTI	MM	0	0	1	0	0	1	0.219	0.324
239	CALINESTI-OAS (SM)	SM	0	2	1	0	0	4	0.219	0.324
240	CRASNA	SJ	0	1	1	0	0	5	0.218	0.323
241	CASEIU	CJ	0	0	4	1	1	4	0.218	0.323
242	TIHA BIRGAULUI	BN	0	3	1	1	0	5	0.218	0.322
243	CIZER	SJ	0	1	1	0	0	2	0.218	0.322
244	REMETI	MM	0	0	1	0	1	3	0.218	0.322
245	SINTEREAG	BN	0	1	4	1	0	3	0.218	0.321
246	SUPUR	SM	0	0	1	1	1	3	0.217	0.321
247	BOCICOIU MARE	MM	0	0	2	0	1	4	0.217	0.320
248	BRANISTEA	BN	0	0	1	0	0	3	0.217	0.320
249	IZVORU CRISULUI	CJ	0	1	1	1	0	2	0.217	0.319
250	AVRAM IANCU	BH	0	0	1	1	0	3	0.217	0.319
251	CORNESTI	CJ	1	1	1	0	0	2	0.217	0.319
252	SALATIG	SJ	0	3	1	0	0	2	0.217	0.318
253	TINCA	BH	1	2	1	0	0	6	0.216	0.317
254	MIRESU MARE	MM	0	2	1	0	0	4	0.216	0.317
255	FELEACU	CJ	0	3	6	1	1	3	0.216	0.317
256	SIMISNA	SJ	0	0	1	0	0	1	0.216	0.317
257	ASTILEU	BH	0	1	1	0	0	3	0.216	0.317
258	BOTIZA	MM	0	2	1	0	0	2	0.216	0.316
259	POPESTI	BH	1	1	1	0	0	6	0.216	0.316
260	SINCRAIU	CJ	0	2	1	0	1	2	0.215	0.315
261	SUNCUIUS	BH	1	2	1	0	0	3	0.215	0.315
262	ASCHILEU	CJ	0	0	1	0	0	2	0.215	0.315
263	SIMIAN	BH	0	1	1	0	0	3	0.215	0.315
264	IARA	CJ	0	0	6	0	1	3	0.215	0.314
265	BAISOARA	CJ	2	1	1	0	0	2	0.214	0.313
266	SIEU-MAGHERUS	BN	0	0	4	1	0	3	0.214	0.312
267	SOCOND	SM	0	0	6	0	0	2	0.214	0.311
268	ROSIORI	BH	0	1	1	1	0	3	0.214	0.311
269	POMEZEU	BH	0	1	1	0	0	3	0.213	0.311
270	VIISOARA (BH)	BH	0	3	1	0	0	1	0.213	0.310
271	STRAMTURA	MM	0	3	1	0	0	3	0.213	0.309
272	COSBUC	BN	0	0	1	0	1	2	0.213	0.309
273	CICARLAU	MM	3	0	1	1	0	3	0.213	0.309
274	RABAGANI	BH	0	1	1	1	0	2	0.212	0.308

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 10 indicatori	Index- medie 10 indicatori normalizat
275	LUGASU DE JOS	BH	3	2	1	1	0	3	0.212	0.308
276	LAPUS	MM	2	0	1	0	0	3	0.212	0.308
277	DOBRESTI	BH	0	0	1	0	0	4	0.212	0.308
278	ROZAVLEA	MM	1	2	1	0	0	3	0.212	0.307
279	POIENI	CJ	0	0	1	1	0	4	0.212	0.306
280	HALMEU	SM	0	0	1	1	0	4	0.212	0.306
281	CICEU GIURGESTI	BN	0	0	1	0	0	2	0.212	0.306
282	LAZURI	SM	0	0	6	0	0	5	0.211	0.306
283	SATULUNG	MM	0	1	1	1	0	4	0.211	0.306
284	RONA DE JOS	MM	0	2	2	0	1	2	0.211	0.304
285	MAIERU	BN	0	0	1	0	1	6	0.211	0.304
286	CAMPULUNG LA TISA	MM	0	0	1	0	1	2	0.210	0.303
287	BOROD	BH	0	3	1	1	0	3	0.210	0.303
288	ZAGRA	BN	0	0	1	0	0	3	0.210	0.303
289	ILEANDA	SJ	0	3	1	0	0	2	0.210	0.303
290	TARCEA	BH	0	1	1	1	0	2	0.210	0.302
291	HIDA	SJ	0	0	1	0	1	2	0.210	0.301
292	TRITENII DE JOS	CJ	0	2	1	0	0	4	0.209	0.300
293	SUCIU DE SUS	MM	1	0	1	0	0	3	0.209	0.300
294	DERNA	BH	1	0	1	0	0	2	0.209	0.300
295	SALVA	BN	0	0	1	0	1	2	0.209	0.300
296	PLOSCOS	CJ	0	3	3	0	0	1	0.209	0.299
297	SISESTI	MM	0	1	1	0	0	4	0.209	0.299
298	CUPSENI	MM	0	0	1	0	0	3	0.209	0.299
299	GALATII BISTRITEI	BN	0	0	1	1	0	2	0.209	0.299
300	TAUTEU	BH	0	1	1	0	0	4	0.209	0.299
301	POCOLA	BH	0	0	1	1	0	2	0.209	0.298
302	ANDRID	SM	0	0	1	0	0	2	0.208	0.298
303	ICLOD	CJ	0	2	4	1	0	3	0.208	0.298
304	BOBOTA	SJ	0	3	1	1	0	3	0.208	0.297
305	BIRSANA	MM	3	0	1	0	0	4	0.208	0.296
306	CURTUISENI	BH	0	1	1	1	0	3	0.207	0.295
307	PANTICEU	CJ	0	0	1	0	0	2	0.207	0.294
308	CAPUSU MARE	CJ	2	1	1	1	1	3	0.207	0.293
309	TETCHEA	BH	0	1	1	0	0	3	0.206	0.293
310	CAMIN	SM	0	0	2	0	0	1	0.206	0.291
311	VADU CRISULUI	BH	0	0	1	0	0	3	0.206	0.291
312	ABRAM	BH	0	1	1	0	1	3	0.206	0.291
313	RECEA-CRISTUR	CJ	0	3	1	0	0	1	0.205	0.290
314	VIISOARA (CJ)	CJ	0	2	3	0	0	5	0.205	0.290
315	SUATU	CJ	0	0	1	0	1	2	0.205	0.288
316	VALEA CHIOARULUI	MM	0	0	1	1	0	2	0.204	0.287

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 10 indicatori	Index- medie 10 indicatori normalizat
317	CIUCEA	CJ	0	0	1	1	0	2	0.204	0.287
318	FINIS	BH	0	3	1	0	0	3	0.204	0.287
319	ZALHA	SJ	0	0	1	0	0	1	0.204	0.287
320	UNGURAS	CJ	0	3	1	0	0	2	0.204	0.286
321	TAGA	CJ	0	1	1	0	0	2	0.203	0.286
322	NEGRENI	CJ	0	0	1	1	0	2	0.203	0.285
323	SAG	SJ	3	2	1	0	0	3	0.203	0.283
324	CARPINET	BH	3	1	1	1	0	2	0.203	0.283
325	VADU IZEI	MM	0	1	2	0	1	2	0.202	0.282
326	GARDANI	MM	0	1	1	0	0	1	0.201	0.280
327	CAIANU	CJ	1	0	6	0	1	2	0.201	0.279
328	SALSIG	MM	2	0	1	0	0	2	0.200	0.277
329	PIR	SM	0	0	1	0	0	2	0.200	0.277
330	PIETROASA	BH	1	0	1	0	0	3	0.200	0.277
331	DRAGANESTI	BH	0	1	1	1	0	2	0.199	0.275
332	TIREAM	SM	0	1	2	0	0	2	0.199	0.274
333	MARGAU	CJ	0	0	1	0	0	2	0.199	0.274
334	GEACA	CJ	3	1	1	0	0	2	0.199	0.274
335	GROSII TIBLESULUI	MM	1	0	1	0	0	2	0.198	0.273
336	SINMIHAIU DE CIMPIE	BN	0	0	1	0	0	2	0.198	0.272
337	MICULA	SM	0	0	6	0	0	3	0.198	0.272
338	BUDESTI (BN)	BN	0	0	1	0	0	2	0.198	0.271
339	PETRESTI	SM	0	1	2	1	0	2	0.197	0.269
340	BISTRA	MM	0	3	1	0	0	3	0.197	0.269
341	SACEL	MM	0	0	1	0	1	3	0.197	0.269
342	CALINESTI (MM)	MM	3	1	1	0	0	3	0.196	0.267
343	BUCIUMI	SJ	0	1	1	0	0	2	0.196	0.267
344	SUPLACU DE BARCAU	BH	1	2	1	0	1	4	0.196	0.267
345	SARMASAG	SJ	2	2	1	1	0	5	0.196	0.267
346	BOGDAND	SM	0	3	1	0	0	3	0.195	0.265
347	NIMIGEA	BN	0	0	1	0	1	4	0.195	0.264
348	GALGAU	SJ	0	2	1	0	0	2	0.195	0.264
349	RODNA	BN	2	0	1	0	1	5	0.194	0.262
350	SANMARTIN (CJ)	CJ	0	0	1	0	0	2	0.194	0.262
351	CRISTIORU DE JOS	BH	0	1	1	1	0	1	0.194	0.261
352	CEANU MARE	CJ	0	0	3	0	0	3	0.193	0.260
353	RONA DE SUS	MM	0	2	1	0	1	4	0.193	0.259
354	ONCESTI	MM	0	0	1	0	0	2	0.193	0.258
355	BAIUT	MM	0	2	1	0	0	2	0.192	0.257
356	SIC	CJ	0	1	4	0	0	2	0.192	0.257
357	SOIMI	BH	0	1	1	0	0	2	0.191	0.255

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 10 indicatori	Index- medie 10 indicatori normalizat
358	CUZDRIOARA	CJ	0	0	4	1	0	2	0.191	0.254
359	BELIS	CJ	0	1	1	0	1	1	0.191	0.253
360	MONOR	BN	0	0	1	0	0	2	0.190	0.251
361	LECHINTA	BN	0	2	1	0	0	5	0.189	0.250
362	FRATA	CJ	0	3	1	0	0	3	0.189	0.250
363	SANDULESTI	CJ	0	1	3	1	0	2	0.188	0.247
364	BENESAT	SJ	0	1	1	0	0	2	0.188	0.246
365	ALMASU	SJ	0	0	1	0	1	2	0.186	0.243
366	BOGDAN VODA	MM	0	1	1	0	0	3	0.186	0.241
367	GIULESTI	MM	0	0	2	0	1	3	0.185	0.240
368	CIUMESTI	SM	0	0	2	0	0	1	0.185	0.239
369	CATINA	CJ	0	3	1	0	0	2	0.184	0.237
370	SPERMEZEU	BN	0	0	1	0	0	3	0.183	0.235
371	URMENIS	BN	1	0	1	0	0	2	0.183	0.234
372	BONTIDA	CJ	4	3	1	1	0	4	0.181	0.228
373	CALATELE	CJ	0	1	1	0	1	2	0.180	0.227
374	POIENILE IZEI	MM	0	1	1	0	0	1	0.180	0.226
375	MIHAI VITEAZU	CJ	0	1	3	1	1	4	0.179	0.225
376	CAMPANI	BH	0	3	1	0	1	2	0.179	0.224
377	LUNA	CJ	0	0	3	1	0	4	0.177	0.220
378	CEHAL	SM	0	0	1	0	0	2	0.177	0.218
379	ALUNIS	CJ	1	3	4	0	0	1	0.176	0.218
380	AGHIRESU	CJ	2	0	1	0	0	5	0.173	0.210
381	MATEI	BN	0	0	1	0	0	2	0.173	0.208
382	CUZAPLAC	SJ	3	0	1	0	1	2	0.172	0.208
383	LUNCA	BH	0	1	1	1	0	2	0.171	0.205
384	RISCA	CJ	0	0	1	0	1	2	0.168	0.197
385	CRUCISOR	SM	0	1	1	0	0	2	0.168	0.197
386	SILIVASU DE CIMPIE	BN	1	0	1	0	0	1	0.167	0.195
387	LOZNA	SJ	0	3	1	0	0	1	0.167	0.193
388	MANASTIRENI	CJ	0	0	1	0	0	2	0.165	0.188
389	PALATCA	CJ	0	0	1	0	0	1	0.163	0.185
390	BUDESTI (MM)	MM	3	3	1	0	0	3	0.163	0.184
391	DESESTI	MM	0	1	5	0	1	2	0.162	0.183
392	BUZA	CJ	0	3	1	0	0	1	0.159	0.175
393	CHIOCHIS	BN	0	1	1	0	0	3	0.156	0.166
394	LETCA	SJ	0	2	1	0	1	2	0.154	0.162
395	CALARASI	CJ	0	1	3	0	0	2	0.153	0.159
396	MOCIU	CJ	0	0	1	0	1	3	0.142	0.132
397	SURDUC	SJ	0	0	1	0	1	3	0.140	0.126
398	BABENI	SJ	0	0	1	0	1	2	0.089	0.000

**Indicele ritmului mediu de creștere/descreștere al DEL în comunele
din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest în perioada 2007 – 2014 calculat
pe baza mediei aritmetice a 12 indicatori**

Legendă:

M2.1 – SAPARD:	OG nr. 7/2006	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimensiune comună (populație)
<ul style="list-style-type: none"> • 0 – n-au beneficiat; • 1 – rețea de apă; • 2 – rețea de canalizare; • 3- drumuri locale; 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 – n-au beneficiat • 1 – rețea de apă • 2 – rețea de canalizare • 3 - poduri, podețe și punți pietonale 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - Grupări teritoriale rurale; • 2 - Grupări teritoriale de rang III; • 3 - Aglomerații urbane de rang III; • 4 - Grupări teritoriale de rang II; • 5 Aglomerații urbane de rang II; • 6 - Grupări teritoriale rang I. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - fără acces direct; • 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - fără acces direct; • 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = 1 – 1500 loc. • 2 = 1501 – 3000 loc. • 3 = 3001 – 4500 loc. • 4 = 4501 – 6000 loc. • 5 = 6501 – 7500 loc • 6 > 7500 loc

*Valorile sunt în ordine descrescătoare

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 12 indicatori	Index- medie 12 indicatori normalizat
1	PALEU	BH	0	1	6	0	0	2	0.420	1.000
2	JICHISU DE JOS	CJ	0	1	4	0	0	1	0.410	0.970
3	MAGURI-RACATAU	CJ	3	1	1	0	0	2	0.370	0.844
4	VULTURENI	CJ	0	0	6	1	0	1	0.366	0.833
5	SACUIEU	CJ	0	2	1	0	0	2	0.342	0.756
6	SINTEU	BH	0	0	1	0	1	1	0.336	0.736
7	SIEUT	BN	0	3	1	0	0	2	0.317	0.679
8	NUSENI	BN	1	3	1	0	0	2	0.311	0.660
9	PLOPIS	SJ	0	0	1	0	0	2	0.308	0.648
10	BOBILNA	CJ	0	1	4	0	0	2	0.306	0.643
11	FARCASA	MM	2	1	1	0	0	3	0.303	0.636
12	PARVA	BN	0	1	1	0	0	2	0.290	0.594
13	CHINTENI	CJ	0	1	6	0	0	2	0.290	0.592
14	LAZURI DE BEIUS	BH	0	3	1	1	0	2	0.287	0.585
15	TIRLISUA	BN	0	0	1	0	0	3	0.282	0.568
16	BOIU MARE	MM	0	0	1	1	0	1	0.281	0.564
17	SANTANDREI	BH	0	1	6	0	0	4	0.279	0.559
18	BRUSTURI	BH	0	0	1	0	1	3	0.278	0.557
19	ARDUSAT	MM	0	2	1	0	0	2	0.278	0.556
20	OARTA DE JOS	MM	0	0	1	0	0	1	0.278	0.555
21	TURENI	CJ	0	0	6	1	0	2	0.277	0.554
22	TREZNEA	SJ	0	3	4	0	0	1	0.272	0.538
23	COSEIU	SJ	0	3	1	0	0	1	0.272	0.537

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 12 indicatori	Index- medie 12 indicatori normalizat
24	POIANA ILVEI	BN	0	0	1	0	0	2	0.270	0.530
25	CREACA	SJ	0	1	4	0	0	2	0.268	0.526
26	DUMBRAVITA	MM	0	2	1	0	0	3	0.268	0.524
27	MARISEL	CJ	0	1	1	0	0	2	0.267	0.520
28	CIURILA	CJ	0	1	6	0	0	1	0.266	0.519
29	DUMITRITA	BN	0	0	1	0	0	3	0.264	0.513
30	REMETEA	BH	0	3	1	0	0	2	0.264	0.512
31	VALEA IERII	CJ	1	0	1	0	0	1	0.264	0.511
32	PORUMBESTI	SM	0	0	1	0	0	2	0.263	0.509
33	SAUCA	SM	0	1	1	0	0	1	0.262	0.506
34	ILVA MARE	BN	0	0	1	0	0	2	0.262	0.506
35	CRISENI	SJ	3	2	4	0	1	2	0.262	0.506
36	MAGURA ILVEI	BN	0	0	1	0	0	2	0.261	0.503
37	TARNA MARE	SM	1	0	1	0	0	3	0.260	0.500
38	BACIU	CJ	3	1	6	1	0	6	0.260	0.498
39	RUS	SJ	0	1	1	0	0	1	0.258	0.493
40	LESU	BN	0	1	1	0	0	3	0.255	0.485
41	GEPIU	BH	0	3	6	1	0	2	0.255	0.484
42	CULCIU	SM	0	0	6	0	0	3	0.254	0.480
43	MADARAS	BH	0	1	1	1	0	2	0.254	0.479
44	ACIS	SM	0	1	1	1	0	3	0.253	0.479
45	VAD	CJ	0	1	4	0	0	2	0.253	0.476
46	MARISELU	BN	0	0	4	0	0	2	0.250	0.468
47	VALEA VINULUI	SM	0	0	1	0	0	2	0.249	0.465
48	GROSI	MM	0	1	5	0	0	2	0.248	0.463
49	BUDUREASA	BH	0	1	1	0	0	2	0.248	0.460
50	AITON	CJ	0	3	6	0	0	1	0.248	0.460
51	CHIUDESTI	CJ	0	3	1	0	1	2	0.247	0.458
52	BORS	BH	0	2	6	1	0	3	0.246	0.454
53	TARSOLT	SM	0	1	1	0	0	3	0.245	0.452
54	BULZ	BH	0	0	1	0	0	2	0.245	0.451
55	REBRISOARA	BN	0	2	1	0	1	4	0.242	0.443
56	HUSASAU DE TINCA	BH	0	1	1	0	0	2	0.242	0.442
57	MARCA	SJ	0	3	1	0	1	2	0.242	0.441
58	CICEU MIHAIESTI	BN	0	0	1	0	0	1	0.240	0.437
59	APAHIDA	CJ	2	1	6	1	1	6	0.239	0.434
60	POIANA BLENCIII	SJ	0	1	1	0	0	1	0.239	0.433
61	ROMULI	BN	0	0	1	0	1	2	0.238	0.431
62	LAZARENI	BH	0	1	1	0	0	3	0.238	0.431
63	CARASTELEC	SJ	0	0	1	0	0	1	0.238	0.429
64	PISCOLT	SM	0	0	1	1	0	3	0.238	0.429
65	CHIUZA	BN	0	0	1	0	1	2	0.237	0.428
66	LUNCA ILVEI	BN	0	0	1	0	0	3	0.237	0.427

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 12 indicatori	Index- medie 12 indicatori normalizat
67	LEORDINA	MM	0	1	1	0	1	2	0.237	0.426
68	CETARIU	BH	0	1	6	0	0	2	0.237	0.426
69	BERVENI	SM	0	0	1	0	0	3	0.235	0.421
70	ASUAJU DE SUS	MM	0	3	1	0	0	1	0.235	0.421
71	COLTAU	MM	0	0	1	0	0	2	0.234	0.419
72	CAMPULUNG LA TISA	MM	0	0	1	0	1	2	0.234	0.418
73	GHERTA MICA	SM	3	2	1	0	0	3	0.234	0.417
74	ROMANASI	SJ	0	1	4	1	0	3	0.234	0.417
75	IEUD	MM	0	2	1	0	0	3	0.234	0.417
76	SINMIHAIU DE CIMPIE	BN	0	0	1	0	0	2	0.233	0.416
77	SAMSUD	SJ	0	0	1	0	0	2	0.233	0.415
78	OSORHEI	BH	0	1	6	1	0	5	0.232	0.413
79	ARINIS	MM	0	0	1	0	0	1	0.232	0.412
80	HIDISELU DE SUS	BH	1	0	6	1	0	3	0.232	0.411
81	ODOREU	SM	1	0	6	0	0	4	0.231	0.408
82	NOJORID	BH	0	1	6	1	0	4	0.231	0.408
83	CICEU GIURGESTI	BN	0	0	1	0	0	2	0.231	0.408
84	CAMAR	SJ	3	0	1	0	0	2	0.231	0.408
85	POIENILE DE SUB MUNTE	MM	0	1	1	0	0	6	0.231	0.408
86	ALUNIS	CJ	1	3	4	0	0	1	0.231	0.407
87	NEGRILESTI	BN	0	0	1	0	0	2	0.230	0.406
88	SARASAU	MM	0	3	2	0	1	2	0.230	0.404
89	BICAZ	MM	0	0	1	0	0	1	0.230	0.404
90	SACALASENI	MM	2	2	1	0	0	2	0.229	0.403
91	VETIS	SM	0	0	6	1	0	4	0.229	0.402
92	BIHARIA	BH	0	1	6	1	1	3	0.229	0.402
93	ILVA MICA	BN	0	3	1	0	1	3	0.228	0.399
94	VARSOLOT	SJ	0	0	1	0	1	2	0.228	0.399
95	ZIMBOR	SJ	0	0	1	1	1	1	0.228	0.398
96	ROSIA	BH	0	0	1	0	0	2	0.227	0.396
97	SAPINTA	MM	0	1	2	0	1	3	0.227	0.394
98	REPEDEA	MM	0	1	1	0	0	4	0.226	0.393
99	SIEU (BN)	BN	0	0	1	0	0	3	0.226	0.392
100	DABICA	CJ	1	0	1	1	0	1	0.225	0.391
101	VALCAU DE JOS	SJ	0	3	1	0	0	3	0.225	0.391
102	TULCA	BH	0	3	1	0	0	2	0.225	0.390
103	DRAGESTI	BH	1	1	1	1	0	2	0.225	0.390
104	URIU	BN	0	1	1	1	0	3	0.225	0.389
105	PETROVA	MM	0	2	1	0	1	2	0.225	0.389
106	CEFA	BH	0	0	1	1	0	2	0.225	0.388

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 12 indicatori	Index- medie 12 indicatori normalizat
107	CAUAS	SM	0	0	2	0	1	2	0.224	0.388
108	TARCAIA	BH	0	3	1	0	0	2	0.224	0.387
109	VIISOARA (BH)	BH	0	3	1	0	0	1	0.223	0.384
110	SANICOLAU ROMAN	BH	0	0	6	0	0	2	0.223	0.384
111	SANMIHAIU ALMASULUI	SJ	0	3	1	1	1	2	0.223	0.384
112	COCIUBA MARE	BH	0	1	1	0	0	3	0.223	0.383
113	REBRA	BN	0	2	1	0	0	2	0.223	0.383
114	HOROATU CRASNEI	SJ	0	0	1	0	0	2	0.223	0.383
115	SAMBATA	BH	0	0	1	1	0	1	0.223	0.383
116	CIUMEGHIU	BH	0	1	1	1	0	4	0.223	0.383
117	CAMARASU	CJ	0	0	1	0	1	2	0.222	0.381
118	FELDRU	BN	0	0	4	0	1	6	0.222	0.380
119	TURT	SM	1	2	1	0	0	6	0.222	0.380
120	PETRESTII DE JOS	CJ	0	1	6	0	0	2	0.222	0.379
121	HERECLEAN	SJ	0	1	4	1	1	3	0.222	0.379
122	CETATE	BN	0	0	4	0	0	2	0.222	0.379
123	JOSENI BIRGAULUI	BN	0	0	1	1	0	4	0.222	0.379
124	DOBRIN	SJ	0	0	1	0	0	2	0.221	0.377
125	RUNCU SALVEI	BN	0	1	1	0	0	1	0.221	0.376
126	CHIESD	SJ	3	3	1	0	0	2	0.220	0.375
127	MOISEI	MM	0	1	1	0	1	6	0.220	0.375
128	SPINUS	BH	0	0	1	0	1	1	0.220	0.374
129	SALACEA	BH	0	1	1	0	0	3	0.220	0.373
130	BATAR	BH	1	0	1	0	0	4	0.220	0.373
131	CHISLAZ	BH	0	1	1	0	1	3	0.220	0.372
132	FILDU DE JOS	SJ	0	0	1	0	1	1	0.219	0.371
133	VIILE SATU MARE	SM	0	1	6	0	0	3	0.219	0.370
134	SACADAT	BH	0	2	6	0	0	2	0.218	0.368
135	ABRAMUT	BH	0	1	1	0	1	3	0.218	0.366
136	AGRIS	SM	0	1	6	1	0	2	0.217	0.366
137	GARBOU	SJ	3	0	1	0	0	2	0.217	0.365
138	TURULUNG	SM	0	2	1	1	0	3	0.217	0.365
139	AGRIJ	SJ	0	3	1	0	0	1	0.217	0.364
140	SIEU (MM)	MM	0	0	1	0	0	2	0.217	0.364
141	VIMA MICA	MM	0	3	1	0	0	2	0.217	0.363
142	RIENI	BH	0	0	1	1	1	3	0.217	0.363
143	SALARD	BH	0	2	1	0	1	3	0.216	0.360
144	HALMASD	SJ	3	3	1	0	1	2	0.216	0.360
145	BOTIZ	SM	0	0	6	1	0	3	0.216	0.360
146	CITCAU	CJ	0	3	1	1	0	2	0.215	0.359
147	CERNESTI	MM	3	0	1	0	0	3	0.215	0.359

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 12 indicatori	Index- medie 12 indicatori normalizat
148	MOLDOVENESTI	CJ	0	1	1	1	1	3	0.215	0.358
149	CAPLENI	SM	0	0	2	0	0	3	0.215	0.358
150	HODOD (SM)	SM	0	0	1	0	0	3	0.215	0.358
151	UILEACU DE BEIUS	BH	3	0	1	1	0	2	0.215	0.357
152	NUSFALAU	SJ	0	3	1	0	1	3	0.214	0.355
153	SIEU-ODORHEI	BN	3	0	1	1	0	2	0.213	0.353
154	DIOSIG	BH	0	1	1	1	0	5	0.213	0.352
155	COPACEL	BH	0	0	6	0	0	2	0.213	0.352
156	BARSAU	SM	0	0	1	0	0	2	0.213	0.352
157	CAIANU MIC	BN	0	0	1	0	0	3	0.213	0.351
158	TEREBESTI	SM	0	0	6	0	0	2	0.213	0.351
159	BALAN	SJ	0	3	1	0	1	3	0.213	0.351
160	MEDIESU AURIT	SM	0	0	6	1	1	5	0.212	0.350
161	BALC	BH	0	1	1	0	1	3	0.212	0.349
162	RECEA	MM	0	1	5	1	0	4	0.212	0.349
163	MAERISTE	SJ	3	0	1	0	0	3	0.212	0.349
164	SARBI	BH	0	1	1	0	0	2	0.212	0.348
165	BIXAD	SM	0	0	1	0	0	6	0.212	0.348
166	FIZESU GHERLII	CJ	1	2	4	0	0	2	0.211	0.345
167	BOCSA	SJ	4	3	1	1	0	3	0.211	0.345
168	BATARCI	SM	0	0	1	0	0	3	0.211	0.345
169	BAITA DE SUB CODRU	MM	0	1	1	0	0	2	0.211	0.345
170	BUDUSLAU	BH	0	1	1	0	0	2	0.210	0.343
171	BELTIUG	SM	0	0	6	1	0	3	0.210	0.343
172	ASCHILEU	CJ	0	0	1	0	0	2	0.210	0.342
173	OCNA SUGATAG	MM	0	2	5	0	1	3	0.210	0.342
174	CRISTOLT	SJ	0	0	1	0	0	1	0.210	0.342
175	COROIENI	MM	0	1	1	0	0	2	0.210	0.341
176	INEU	BH	0	0	6	0	0	3	0.209	0.341
177	IP	SJ	3	0	1	0	1	3	0.209	0.341
178	CRAIDOROLT	SM	0	0	6	0	0	2	0.209	0.340
179	RONA DE JOS	MM	0	2	2	0	1	2	0.209	0.340
180	REMETEA CHIOARULUI	MM	0	2	1	0	0	2	0.209	0.339
181	MILAS	BN	0	2	1	0	0	1	0.209	0.338
182	COAS	MM	0	2	1	0	0	1	0.208	0.337
183	POMI	SM	0	0	1	0	0	2	0.208	0.336
184	GIRBAU	CJ	3	0	6	1	1	2	0.208	0.336
185	CABESTI	BH	0	1	1	0	0	2	0.208	0.335
186	CAPALNA	BH	0	0	1	0	0	2	0.208	0.335
187	SINPAUL	CJ	0	2	6	1	0	2	0.208	0.335
188	DOROLT	SM	0	0	6	0	0	3	0.207	0.334

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 12 indicatori	Index- medie 12 indicatori normalizat
189	PRUNDU BIRGAULUI	BN	0	3	1	1	0	5	0.207	0.334
190	PERICEI	SJ	0	1	1	0	1	3	0.207	0.334
191	MIRESU MARE	MM	0	2	1	0	0	4	0.207	0.334
192	SANT	BN	0	0	1	0	1	3	0.207	0.333
193	LIVEZILE	BN	0	1	4	1	0	4	0.207	0.333
194	RABAGANI	BH	0	1	1	1	0	2	0.207	0.333
195	MESESENI DE JOS	SJ	0	1	4	0	0	3	0.207	0.333
196	OLCEA	BH	0	1	1	0	0	2	0.207	0.332
197	BOGHIS	SJ	0	1	1	0	0	2	0.207	0.331
198	BORSA	CJ	0	2	6	0	0	2	0.206	0.330
199	SANISLAU	SM	0	0	2	0	0	3	0.206	0.330
200	FOIENI	SM	0	0	2	0	0	2	0.206	0.330
201	DOBA	SM	0	1	6	1	0	2	0.206	0.330
202	URZICENI	SM	0	0	2	0	1	2	0.206	0.329
203	ZAGRA	BN	0	0	1	0	0	3	0.206	0.329
204	BUNTESTI	BH	0	3	1	0	0	4	0.205	0.328
205	SACASENI	SM	0	0	1	0	1	1	0.205	0.327
206	BRATCA	BH	0	0	1	1	0	4	0.205	0.327
207	GILAU	CJ	2	3	6	1	0	6	0.205	0.326
208	BANISOR	SJ	0	3	1	0	0	2	0.205	0.326
209	SINMARTIN (BH)	BH	1	3	6	1	0	6	0.205	0.326
210	NAPRADEA	SJ	0	1	1	0	0	2	0.204	0.325
211	TILEAGD	BH	2	1	1	1	1	5	0.204	0.325
212	BUDACU DE JOS	BN	0	1	4	0	0	3	0.204	0.325
213	BOIANU MARE	BH	0	0	1	0	0	1	0.204	0.324
214	TAMASEU	BH	0	3	6	1	0	2	0.204	0.324
215	SANIOB	BH	0	1	1	0	0	2	0.204	0.324
216	MINTIU GHERLII	CJ	0	0	4	1	0	3	0.204	0.323
217	VARCIOROG	BH	0	1	1	0	0	2	0.204	0.323
218	TELCIU	BN	0	0	1	0	1	5	0.204	0.322
219	MICESTII DE CIMPIE	BN	0	0	1	0	0	1	0.203	0.322
220	HOLOD (BH)	BH	0	1	1	0	0	3	0.203	0.322
221	COPALNIC-MANASTUR	MM	3	1	1	0	0	4	0.203	0.322
222	DUMITRA	BN	0	3	4	0	1	4	0.203	0.321
223	COJOCNA	CJ	0	0	6	0	0	3	0.203	0.321
224	AUSEU	BH	0	1	1	1	0	3	0.203	0.321
225	RUSCOVA	MM	1	0	1	0	0	4	0.202	0.318
226	MICA	CJ	0	1	4	0	0	3	0.202	0.317
227	JUCU	CJ	1	2	6	1	1	3	0.202	0.317
228	PAULESTI	SM	0	0	6	1	0	4	0.202	0.317
229	CORNESTI	CJ	1	1	1	0	0	2	0.202	0.316

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 12 indicatori	Index- medie 12 indicatori normalizat
230	CURATELE	BH	0	1	1	0	0	2	0.201	0.316
231	ROSIORI	BH	0	1	1	1	0	3	0.201	0.315
232	ZALHA	SJ	0	0	1	0	0	1	0.201	0.315
233	SALVA	BN	0	0	1	0	1	2	0.201	0.315
234	LAZURI	SM	0	0	6	0	0	5	0.200	0.312
235	BOBOTA	SJ	0	3	1	1	0	3	0.200	0.312
236	AVRAM IANCU	BH	0	0	1	1	0	3	0.200	0.311
237	CAMARZANA	SM	0	0	1	0	0	2	0.200	0.311
238	CEICA	BH	1	3	1	1	0	3	0.200	0.310
239	SOMES-ODORHEI	SJ	0	3	1	0	0	2	0.199	0.308
240	DRAGU	SJ	0	3	1	0	0	1	0.199	0.307
241	ROZAVLEA	MM	1	2	1	0	0	3	0.199	0.306
242	CASEIU	CJ	0	0	4	1	1	4	0.198	0.306
243	WISEU DE JOS	MM	0	0	1	0	1	4	0.198	0.305
244	SUNCUIUS	BH	1	2	1	0	0	3	0.198	0.304
245	GEACA	CJ	3	1	1	0	0	2	0.198	0.304
246	POCOLA	BH	0	0	1	1	0	2	0.198	0.304
247	REMETI	MM	0	0	1	0	1	3	0.198	0.303
248	SISESTI	MM	0	1	1	0	0	4	0.197	0.302
249	BAISOARA	CJ	2	1	1	0	0	2	0.197	0.302
250	BISTRITA BIRGAULUI	BN	0	3	1	0	0	3	0.197	0.302
251	SINTEREAG	BN	0	1	4	1	0	3	0.197	0.302
252	SUCIU DE SUS	MM	1	0	1	0	0	3	0.197	0.302
253	TEACA	BN	0	0	1	1	0	5	0.197	0.301
254	TIHA BIRGAULUI	BN	0	3	1	1	0	5	0.197	0.301
255	PETRU RARES	BN	0	0	1	1	0	3	0.197	0.301
256	BRANISTEA	BN	0	0	1	0	0	3	0.197	0.300
257	MIRSID	SJ	0	1	4	0	1	2	0.197	0.300
258	SATULUNG	MM	0	1	1	1	0	4	0.197	0.300
259	SANMARTIN (CJ)	CJ	0	0	1	0	0	2	0.196	0.299
260	TINCA	BH	1	2	1	0	0	6	0.196	0.299
261	SAVADISLA	CJ	0	1	6	0	0	3	0.196	0.299
262	CHERECHIU	BH	0	3	1	1	1	2	0.196	0.299
263	SUPUR	SM	0	0	1	1	1	3	0.196	0.298
264	APA	SM	0	0	1	1	1	2	0.195	0.296
265	FELEACU	CJ	0	3	6	1	1	3	0.195	0.296
266	HOMOROADE	SM	1	0	6	0	0	2	0.195	0.295
267	VAMA	SM	0	1	1	0	1	3	0.195	0.294
268	CERTEZE	SM	0	2	5	0	1	4	0.194	0.292
269	ASTILEU	BH	0	1	1	0	0	3	0.194	0.291
270	SIEU-MAGHERUS	BN	0	0	4	1	0	3	0.194	0.291
271	BOCICOIU MARE	MM	0	0	2	0	1	4	0.193	0.290

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 12 indicatori	Index- medie 12 indicatori normalizat
272	CURTUISENI	BH	0	1	1	1	0	3	0.193	0.290
273	TRITENII DE JOS	CJ	0	2	1	0	0	4	0.193	0.290
274	STRAMTURA	MM	0	3	1	0	0	3	0.193	0.290
275	IARA	CJ	0	0	6	0	1	3	0.193	0.289
276	CRASNA	SJ	0	1	1	0	0	5	0.192	0.287
277	CIZER	SJ	0	1	1	0	0	2	0.192	0.287
278	SALATIG	SJ	0	3	1	0	0	2	0.192	0.287
279	MAGESTI	BH	0	1	1	0	0	2	0.192	0.287
280	MOFTIN	SM	0	0	2	1	0	4	0.192	0.286
281	CALINESTI-OAS (SM)	SM	0	2	1	0	0	4	0.192	0.286
282	SANTAU	SM	0	0	1	0	0	2	0.192	0.285
283	VALEA CHIOARULUI	MM	0	0	1	1	0	2	0.192	0.285
284	BIRSANA	MM	3	0	1	0	0	4	0.192	0.285
285	CRISTIORU DE JOS	BH	0	1	1	1	0	1	0.192	0.284
286	DRAGANESTI	BH	0	1	1	1	0	2	0.191	0.282
287	PIETROASA	BH	1	0	1	0	0	3	0.190	0.281
288	SIMIAN	BH	0	1	1	0	0	3	0.190	0.281
289	MAIERU	BN	0	0	1	0	1	6	0.190	0.279
290	BASESTI	MM	0	0	1	0	0	1	0.190	0.279
291	CICARLAU	MM	3	0	1	1	0	3	0.190	0.279
292	SINCRAIU	CJ	0	2	1	0	1	2	0.190	0.278
293	PETRESTI	SM	0	1	2	1	0	2	0.189	0.277
294	SAG	SJ	3	2	1	0	0	3	0.189	0.277
295	LUGASU DE JOS	BH	3	2	1	1	0	3	0.189	0.277
296	BOTIZA	MM	0	2	1	0	0	2	0.189	0.277
297	POIENI	CJ	0	0	1	1	0	4	0.189	0.277
298	CAMIN	SM	0	0	2	0	0	1	0.189	0.277
299	CAPUSU MARE	CJ	2	1	1	1	1	3	0.189	0.277
300	SACEL	MM	0	0	1	0	1	3	0.189	0.276
301	DOBRESTI	BH	0	0	1	0	0	4	0.189	0.275
302	MONOR	BN	0	0	1	0	0	2	0.188	0.275
303	SIMISNA	SJ	0	0	1	0	0	1	0.188	0.273
304	IZVORU CRISULUI	CJ	0	1	1	1	0	2	0.188	0.272
305	HIDA	SJ	0	0	1	0	1	2	0.187	0.272
306	LAPUS	MM	2	0	1	0	0	3	0.187	0.271
307	BUDESTI (BN)	BN	0	0	1	0	0	2	0.187	0.271
308	ILEANDA	SJ	0	3	1	0	0	2	0.187	0.270
309	CUPSENI	MM	0	0	1	0	0	3	0.187	0.270
310	POMEZEU	BH	0	1	1	0	0	3	0.187	0.269
311	GARDANI	MM	0	1	1	0	0	1	0.187	0.269
312	HALMEU	SM	0	0	1	1	0	4	0.187	0.269

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 12 indicatori	Index- medie 12 indicatori normalizat
313	POPESTI	BH	1	1	1	0	0	6	0.187	0.269
314	NEGRENI	CJ	0	0	1	1	0	2	0.186	0.268
315	CARPINET	BH	3	1	1	1	0	2	0.186	0.268
316	BOROD	BH	0	3	1	1	0	3	0.186	0.267
317	GALATII BISTRITEI	BN	0	0	1	1	0	2	0.186	0.267
318	TARCEA	BH	0	1	1	1	0	2	0.186	0.267
319	TAUTEU	BH	0	1	1	0	0	4	0.186	0.267
320	FINIS	BH	0	3	1	0	0	3	0.186	0.266
321	TAGA	CJ	0	1	1	0	0	2	0.186	0.266
322	DERNA	BH	1	0	1	0	0	2	0.185	0.264
323	BOGDAN VODA	MM	0	1	1	0	0	3	0.185	0.264
324	VADU CRISULUI	BH	0	0	1	0	0	3	0.185	0.264
325	ANDRID	SM	0	0	1	0	0	2	0.185	0.264
326	SOCOND	SM	0	0	6	0	0	2	0.185	0.264
327	CIUCEA	CJ	0	0	1	1	0	2	0.185	0.263
328	UNGURAS	CJ	0	3	1	0	0	2	0.185	0.263
329	PANTICEU	CJ	0	0	1	0	0	2	0.184	0.262
330	PLOSCOS	CJ	0	3	3	0	0	1	0.184	0.262
331	ABRAM	BH	0	1	1	0	1	3	0.184	0.261
332	ICLOD	CJ	0	2	4	1	0	3	0.184	0.260
333	CAIANU	CJ	1	0	6	0	1	2	0.183	0.258
334	VIISOARA (CJ)	CJ	0	2	3	0	0	5	0.182	0.256
335	COSBUC	BN	0	0	1	0	1	2	0.182	0.256
336	BISTRA	MM	0	3	1	0	0	3	0.182	0.256
337	CALINESTI (MM)	MM	3	1	1	0	0	3	0.182	0.255
338	VADU IZEI	MM	0	1	2	0	1	2	0.182	0.254
339	TETCHEA	BH	0	1	1	0	0	3	0.181	0.253
340	PIR	SM	0	0	1	0	0	2	0.181	0.251
341	SUATU	CJ	0	0	1	0	1	2	0.181	0.250
342	NIMIGEA	BN	0	0	1	0	1	4	0.181	0.250
343	SARMASAG	SJ	2	2	1	1	0	5	0.180	0.249
344	GROSII TIBLESULUI	MM	1	0	1	0	0	2	0.180	0.247
345	MICULA	SM	0	0	6	0	0	3	0.179	0.246
346	SOIMI	BH	0	1	1	0	0	2	0.179	0.245
347	MARGAU	CJ	0	0	1	0	0	2	0.178	0.242
348	RECEA-CRISTUR	CJ	0	3	1	0	0	1	0.177	0.240
349	SALSIG	MM	2	0	1	0	0	2	0.177	0.240
350	CUZDRIOARA	CJ	0	0	4	1	0	2	0.177	0.239
351	GIULESTI	MM	0	0	2	0	1	3	0.177	0.239
352	GALGAU	SJ	0	2	1	0	0	2	0.177	0.237
353	TIREAM	SM	0	1	2	0	0	2	0.176	0.237
354	RODNA	BN	2	0	1	0	1	5	0.176	0.235
355	CEANU MARE	CJ	0	0	3	0	0	3	0.176	0.235
356	BOGDAND	SM	0	3	1	0	0	3	0.176	0.234

Ierarhie	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimens. comună	Index- medie 12 indicatori	Index- medie 12 indicatori normalizat
357	RONA DE SUS	MM	0	2	1	0	1	4	0.174	0.231
358	CAMPANI	BH	0	3	1	0	1	2	0.174	0.230
359	BUCIUMI	SJ	0	1	1	0	0	2	0.174	0.229
360	SUPLACU DE BARCAU	BH	1	2	1	0	1	4	0.173	0.226
361	LECHINTA	BN	0	2	1	0	0	5	0.173	0.226
362	ONCESTI	MM	0	0	1	0	0	2	0.173	0.226
363	CATINA	CJ	0	3	1	0	0	2	0.173	0.225
364	SIC	CJ	0	1	4	0	0	2	0.172	0.224
365	CEHAL	SM	0	0	1	0	0	2	0.172	0.224
366	CIUMESTI	SM	0	0	2	0	0	1	0.172	0.223
367	BENESAT	SJ	0	1	1	0	0	2	0.171	0.220
368	POIENILE IZEI	MM	0	1	1	0	0	1	0.171	0.220
369	SILIVASU DE CIMPIE	BN	1	0	1	0	0	1	0.171	0.219
370	BELIS	CJ	0	1	1	0	1	1	0.170	0.218
371	BAIUT	MM	0	2	1	0	0	2	0.170	0.218
372	CRUCISOR	SM	0	1	1	0	0	2	0.170	0.217
373	URMENIS	BN	1	0	1	0	0	2	0.169	0.215
374	SANDULESTI	CJ	0	1	3	1	0	2	0.169	0.215
375	ALMASU	SJ	0	0	1	0	1	2	0.167	0.209
376	FRATA	CJ	0	3	1	0	0	3	0.167	0.209
377	CALATELE	CJ	0	1	1	0	1	2	0.166	0.206
378	MATEI	BN	0	0	1	0	0	2	0.166	0.204
379	SPERMEZEU	BN	0	0	1	0	0	3	0.165	0.201
380	RISCA	CJ	0	0	1	0	1	2	0.164	0.199
381	MIHAI VITEAZU	CJ	0	1	3	1	1	4	0.163	0.196
382	DESESTI	MM	0	1	5	0	1	2	0.163	0.196
383	BONTIDA	CJ	4	3	1	1	0	4	0.161	0.190
384	CHIOCHIS	BN	0	1	1	0	0	3	0.161	0.188
385	LUNA	CJ	0	0	3	1	0	4	0.161	0.187
386	LUNCA	BH	0	1	1	1	0	2	0.160	0.186
387	LOZNA	SJ	0	3	1	0	0	1	0.159	0.184
388	AGHIRESU	CJ	2	0	1	0	0	5	0.157	0.176
389	CUZAPLAC	SJ	3	0	1	0	1	2	0.153	0.165
390	PALATCA	CJ	0	0	1	0	0	1	0.152	0.160
391	MANASTIRENI	CJ	0	0	1	0	0	2	0.149	0.150
392	BUZA	CJ	0	3	1	0	0	1	0.147	0.145
393	SURDUC	SJ	0	0	1	0	1	3	0.144	0.135
394	CALARASI	CJ	0	1	3	0	0	2	0.143	0.131
395	BUDESTI (MM)	MM	3	3	1	0	0	3	0.141	0.127
396	LETCA	SJ	0	2	1	0	1	2	0.141	0.125
397	MOCIU	CJ	0	0	1	0	1	3	0.135	0.107
398	BABENI	SJ	0	0	1	0	1	2	0.101	0.000

**Tabelul corelațiilor între Indicele ritmului mediu de creștere
calculat în diferite moduri și variabilele independente**

Correlations											
		Indice ritm mediu DEL - toți factorii	Indice ritm mediu DEL - factor principal	Indice ritm mediu- mede 10 indicatori	Indice ritm mediu- 12 indicatori	M2.1 SAPARD	OG7/2006	Rang comuna	Acces direct la DE	Acces direct la DN	Populație
Beneficiari SAPARD nediferențiat	Pearson	1	.689**	.947**	.893**	-.045	.072	.287**	.077	-.098	-.053
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.374	.153	.000	.123	.050	.291
	Sum of										
	Squares and	29.333	13.511	4.017	3.571	-1.806	3.844	54.909	3.590	-4.404	-6.454
	Cross-products										
	Covariance	.074	.034	.010	.009	-.005	.010	.138	.009	-.011	-.016
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
	Pearson	.689**	1	.643**	.575**	.054	.131**	.405**	.141**	-.042	.170**
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.283	.009	.000	.005	.407	.001
	Sum of										
	Squares and	13.511	13.118	1.824	1.538	1.457	4.680	51.891	4.387	-1.251	13.862
	Cross-products										
	Covariance	.034	.033	.005	.004	.004	.012	.131	.011	-.003	.035
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
	Pearson	.947**	.643**	1	.936**	-.037	.078	.257**	.022	-.094	-.066
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.466	.119	.000	.655	.060	.190
	Sum of										
	Squares and	4.017	1.824	.613	.541	-.214	.607	7.117	.150	-.612	-1.159
	Cross-products										
	Covariance	.010	.005	.002	.001	-.001	.002	.018	.000	-.002	-.003
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
	Pearson	.893**	.575**	.936**	1	-.032	.062	.169**	-.023	-.112*	-.141**
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.529	.215	.001	.641	.025	.005
	Sum of										
	Squares and	3.571	1.538	.541	.545	-.175	.455	4.413	-.148	-.685	-2.339
	Cross-products										
	Covariance	.009	.004	.001	.001	.000	.001	.011	.000	-.002	-.006
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
	Pearson	-.045	.054	-.037	-.032	1	-.010	-.018	.057	-.046	.190**
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)	.374	.283	.466	.529		.849	.727	.253	.365	.000
	Sum of										
	Squares and	-1.806	1.457	-.214	-.175	55.721	-.709	-4.633	3.671	-2.814	31.776
	Cross-products										
	Covariance	-.005	.004	-.001	.000	.140	-.002	-.012	.009	-.007	.080
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398

		Indice ritm mediu DEL - toți factorii	Indice ritm mediu DEL - factor principal	Indice ritm mediu- mede 10 indicatori	Indice ritm mediu- 12 indicatori	M2.1 SAPARD	OG7/2006	Rang comuna	Acces direct la DE	Acces direct la DN	Populație
Beneficiari OG7 - nediferențiat	Pearson Correlation	.072	.131**	.078	.062	-.010	1	.029	.040	-.055	.071
	Sig. (2-tailed)	.153	.009	.119	.215	.849		.560	.424	.271	.155
	Sum of Squares and Cross-products	3.844	4.680	.607	.455	-.709	97.930	10.256	3.407	-4.528	15.864
	Covariance	.010	.012	.002	.001	-.002	.247	.026	.009	-.011	.040
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
Rang comuna	Pearson Correlation	.287**	.405**	.257**	.169**	-.018	.029	1	.221**	-.012	.128*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.001	.727	.560		.000	.808	.011
	Sum of Squares and Cross-products	54.909	51.891	7.117	4.413	-4.633	10.256	1248.995	66.874	-3.578	101.709
	Covariance	.138	.131	.018	.011	-.012	.026	3.146	.168	-.009	.256
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
Drum european	Pearson Correlation	.077	.141**	.022	-.023	.057	.040	.221**	1	-.049	.214**
	Sig. (2-tailed)	.123	.005	.655	.641	.253	.424	.000		.333	.000
	Sum of Squares and Cross-products	3.590	4.387	.150	-.148	3.671	3.407	66.874	73.359	-3.447	41.214
	Covariance	.009	.011	.000	.000	.009	.009	.168	.185	-.009	.104
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
Drum national	Pearson Correlation	-.098	-.042	-.094	-.112*	-.046	-.055	-.012	-.049	1	.105*
	Sig. (2-tailed)	.050	.407	.060	.025	.365	.271	.808	.333		.037
	Sum of Squares and Cross-products	-4.404	-1.251	-.612	-.685	-2.814	-4.528	-3.578	-3.447	68.543	19.482
	Covariance	-.011	-.003	-.002	-.002	-.007	-.011	-.009	-.009	.173	.049
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
Dimensiune populație	Pearson Correlation	-.053	.170**	-.066	-.141**	.190**	.071	.128*	.214**	.105*	1
	Sig. (2-tailed)	.291	.001	.190	.005	.000	.155	.011	.000	.037	
	Sum of Squares and Cross-products	-6.454	13.862	-1.159	-2.339	31.776	15.864	101.709	41.214	19.482	504.595
	Covariance	-.016	.035	-.003	-.006	.080	.040	.256	.104	.049	1.271
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Anexa 11

Tabelul corelațiilor între Indicele ritmului mediu de creștere calculat în diferite moduri și tipul de infrastructură finanțat prin cele două programe nerambursabile

		Correlations									
		Indice ritm mediu DEL - toți factorii	Indice ritm mediu DEL - factor principal	Indice ritm mediu-medie 10 indicatori	Indice ritm mediu-12 indicatori	M2.1 SAPARD - rețea de apa	M2, 1 SAPARD - rețea de canalizare	M2.1 SAPARD - drumuri locale	OG7/2006 - rețea de apa	OG7/2006 - rețea de canalizare	OG7/2006- poduri, podete și punți pietonale
SAPARD 2.1 - Rețea de apa	Pearson Correlation	1	.689**	.947**	.893**	-.047	.003	-.010	.106*	-.025	-.014
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.346	.953	.838	.035	.613	.775
	Sum of Squares and Cross-products	29.333	13.511	4.017	3.571	-1.330	.110	-.795	5.257	-.862	-.551
	Covariance	.074	.034	.010	.009	-.003	.000	-.002	.013	-.002	-.001
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
	Pearson Correlation	.689**	1	.643**	.575**	.023	.041	.017	.156**	.021	-.039
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.644	.420	.738	.002	.672	.441
	Sum of Squares and Cross-products	13.511	13.118	1.824	1.538	.437	1.002	.868	5.193	.482	-.995
	Covariance	.034	.033	.005	.004	.001	.003	.002	.013	.001	-.003
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
	Pearson Correlation	.947**	.643**	1	.936**	-.023	-.024	.000	.099*	-.015	-.006
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.642	.636	.996	.048	.771	.902
	Sum of Squares and Cross-products	4.017	1.824	.613	.541	-.095	-.127	.003	.712	-.072	-.034
	Covariance	.010	.005	.002	.001	.000	.000	.000	.002	.000	.000
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
	Pearson Correlation	.893**	.575**	.936**	1	-.017	-.037	.009	.079	-.018	.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.743	.462	.854	.114	.726	.998
	Sum of Squares and Cross-products	3.571	1.538	.541	.545	-.063	-.186	.098	.537	-.081	-.001
	Covariance	.009	.004	.001	.001	.000	.000	.000	.001	.000	.000
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
	Pearson Correlation	-.047	.023	-.023	-.017	1	-.049	-.071	-.122*	.117*	-.008
	Sig. (2-tailed)	.346	.644	.642	.743		.325	.157	.015	.020	.871
	Sum of Squares and Cross-products	-1.330	.437	-.095	-.063	26.887	-1.749	-5.246	-5.817	3.794	-.299
	Covariance	-.003	.001	.000	.000	.068	-.004	-.013	-.015	.010	-.001
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398

		Indice ritm mediu DEL - toți factorii	Indice ritm mediu DEL - factor principal	Indice ritm mediu- medie 10 indicatori	Indice ritm mediu- 12 indicatori	M2.1 SAPARD - rețea de apă	M2, 1 SAPARD - rețea de canalizare	M2.1 SAPARD - drumuri locale	OG7/2006 - rețea de apă	OG7/2006 - rețea de canalizare	OG7/2006- poduri, podete și punți pietonale
SAPARD 2.1 - Retea de canalizare	Pearson Correlation	.003	.041	-.024	-.037	-.049	1	-.045	.043	.032	-.032
	Sig. (2-tailed)	.953	.420	.636	.462	.325		.374	.390	.530	.522
	Sum of Squares and Cross-products	.110	1.002	-.127	-.186	-1.749	46.553	-4.342	2.704	1.347	-1.558
	Covariance	.000	.003	.000	.000	-.004	.117	-.011	.007	.003	-.004
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
SAPARD 2.1 - Drumuri locale	Pearson Correlation	-.010	.017	.000	.009	-.071	-.045	1	-.030	.045	-.017
	Sig. (2-tailed)	.838	.738	.996	.854	.157	.374		.554	.367	.742
	Sum of Squares and Cross-products	-.795	.868	.003	.098	-5.246	-4.342	202.975	-3.889	4.040	-1.673
	Covariance	-.002	.002	.000	.000	-.013	-.011	.511	-.010	.010	-.004
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
Beneficiari OG7 - apa	Pearson Correlation	.106*	.156**	.099*	.079	-.122*	.043	-.030	1	-.233**	-.276**
	Sig. (2-tailed)	.035	.002	.048	.114	.015	.390	.554		.000	.000
	Sum of Squares and Cross-products	5.257	5.193	.712	.537	-5.817	2.704	-3.889	84.214	13.377	-17.937
	Covariance	.013	.013	.002	.001	-.015	.007	-.010	.212	-.034	-.045
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
Beneficiari OG7 - canal	Pearson Correlation	-.025	.021	-.015	-.018	.117*	.032	.045	-.233**	1	-.147**
	Sig. (2-tailed)	.613	.672	.771	.726	.020	.530	.367	.000		.003
	Sum of Squares and Cross-products	-.862	.482	-.072	-.081	3.794	1.347	4.040	-13.377	39.136	-6.523
	Covariance	-.002	.001	.000	.000	.010	.003	.010	-.034	.099	-.016
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
Beneficiari OG7 - poduri, podete	Pearson Correlation	-.014	-.039	-.006	.000	-.008	-.032	-.017	-.276**	-.147**	1
	Sig. (2-tailed)	.775	.441	.902	.998	.871	.522	.742	.000	.003	
	Sum of Squares and Cross-products	-.551	-.995	-.034	-.001	-.299	-1.558	-1.673	-17.937	-6.523	50.254
	Covariance	-.001	-.003	.000	.000	-.001	-.004	-.004	-.045	-.016	.127
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabelele t-test realizate pe valorile IDUL 2002, IDUL 2011 și diferențele IDUL

Tabelul valorilor Independent Sample-Test în funcție de accesarea M2.1 SAPARD

Group Statistics										
	Beneficiari SAPARD nediferentiat	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
ILDU 2002	Nu au beneficiat de M2.1 SAPARD	331	42.22402	8.150584	.447997					
	Au beneficiat de M2.1 SAPARD	67	42.60785	9.151331	1.118013					
ILDU 2011	Nu au beneficiat de M2.1 SAPARD	331	54.89895	8.680994	.477151					
	Au beneficiat de M2.1 SAPARD	67	56.47099	9.231049	1.127752					
Dif_IDUL	Nu au beneficiat de M2.1 SAPARD	331	12.6749	5.25624	.28891					
	Au beneficiat de M2.1 SAPARD	67	13.8631	5.26552	.64329					

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ILDU 2002	Equal variances assumed	.527	.468	-.344	396	.731	-.383833	1.115354	-2.576587	1.808922
	Equal variances not assumed			-.319	88.440	.751	-.383833	1.204431	-2.777220	2.009555
ILDU 2011	Equal variances assumed	.021	.885	-1.337	396	.182	-1.572030	1.175548	-3.883126	.739065
	Equal variances not assumed			-1.284	91.160	.202	-1.572030	1.224540	-4.004370	.860310
Dif_IDUL	Equal variances assumed	.291	.590	-1.687	396	.092	-1.18820	.70436	-2.57295	.19655
	Equal variances not assumed			-1.685	94.541	.095	-1.18820	.70518	-2.58825	.21186

Tabelul valorilor Independent Sample-Test în funcție de accesarea OG nr. 7/2006

Group Statistics										
	Beneficiari OG7 - nediferentiat	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
ILDU 2002	N-au beneficiat	174	41.61101	7.742566	.586962					
	Au beneficiat	224	42.81500	8.717083	.582435					
ILDU 2011	N-au beneficiat	174	53.54946	8.002277	.606651					
	Au beneficiat	224	56.41743	9.168722	.612611					
Dif_IDUL	N-au beneficiat	174	11.9384	5.17759	.39251					
	Au beneficiat	224	13.6024	5.23741	.34994					

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ILDU 2002	Equal variances assumed	2.354	.126	-1.435	396	.152	-1.203989	.839276	-2.853982	.446005
	Equal variances not assumed			-1.456	388.903	.146	-1.203989	.826895	-2.829732	.421755
ILDU 2011	Equal variances assumed	2.572	.110	-3.270	396	.001	-2.867969	.876970	-4.592068	-1.143869
	Equal variances not assumed			-3.326	390.614	.001	-2.867969	.862159	-4.563021	-1.172917
Dif_IDUL	Equal variances assumed	1.077	.300	-3.160	396	.002	-1.66398	.52662	-2.69929	-.62867
	Equal variances not assumed			-3.164	374.004	.002	-1.66398	.52586	-2.69798	-.62998

*Tabelul valorilor Independent Sample-Test în funcție de tipul de infrastructură
realizat cu sprijin M2.1 SAPARD*

Group Statistics										
	SAPARD 2.1 - Rețea de apă		N		Mean		Std. Deviation		Std. Error Mean	
ILDU 2002	n-au beneficiat		369		42.51769		8.281041		.431094	
	au beneficiat		29		39.37410		8.359201		1.552265	
ILDU 2011	n-au beneficiat		369		55.25781		8.782040		.457175	
	au beneficiat		29		53.96476		8.871556		1.647407	
Dif_IDUL	n-au beneficiat		369		12.7401		5.18304		.26982	
	au beneficiat		29		14.5907		6.11743		1.13598	

Independent Samples Test										
Rețea de apă		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ILDU 2002	Equal variances assumed	.000	.988	1.967	396	.050	3.143585	1.598105	.001754	6.285415
	Equal variances not assumed			1.951	32.471	.060	3.143585	1.611014	-.136078	6.423248
ILDU 2011	Equal variances assumed	.063	.802	.763	396	.446	1.293052	1.694881	-2.039037	4.625141
	Equal variances not assumed			.756	32.464	.455	1.293052	1.709666	-2.187472	4.773575
Dif_IDUL	Equal variances assumed	2.605	.107	-1.826	396	.069	-1.85053	1.01337	-3.84278	.14172
	Equal variances not assumed			-1.585	31.241	.123	-1.85053	1.16758	-4.23109	.53002

Group Statistics										
	SAPARD 2.1 - Rețea de canalizare		N		Mean		Std. Deviation		Std. Error Mean	
ILDU 2002	n-au beneficiat		386		42.03645		8.222897		.418534	
	au beneficiat		12		50.40042		7.457354		2.152753	
ILDU 2011	n-au beneficiat		386		54.93573		8.664163		.440994	
	au beneficiat		12		62.49325		9.837758		2.839916	
Dif_IDUL	n-au beneficiat		386		12.8993		5.28894		.26920	
	au beneficiat		12		12.0928		4.75518		1.37270	

Independent Samples Test										
Rețea de canalizare		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ILDU 2002	Equal variances assumed	.178	.674	-3.479	396	.001	-8.363963	2.404411	-13.090969	-3.636958
	Equal variances not assumed			-3.814	11.847	.003	-8.363963	2.193061	-13.149094	-3.578832
ILDU 2011	Equal variances assumed	.066	.798	-2.964	396	.003	-7.557522	2.549891	-12.570538	-2.544506
	Equal variances not assumed			-2.630	11.537	.023	-7.557522	2.873952	-13.847329	-1.267715
Dif_IDUL	Equal variances assumed	.022	.881	.522	396	.602	.80644	1.54620	-2.23335	3.84623
	Equal variances not assumed			.577	11.862	.575	.80644	1.39885	-2.24533	3.85821

Group Statistics						
	SAPARD 2.1 - Drumuri locale	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
ILDU 2002	n-au beneficiat	374	42.29019	8.285508	.428433	
	au beneficiat	24	42.26433	8.972759	1.831557	
ILDU 2011	n-au beneficiat	374	55.10017	8.803075	.455196	
	au beneficiat	24	56.15187	8.597632	1.754984	
Dif_IDUL	n-au beneficiat	374	12.8100	5.31512	.27484	
	au beneficiat	24	13.8875	4.48292	.91507	

Independent Samples Test										
Drumuri locale		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ILDU 2002	Equal variances assumed	.021	.885	.015	396	.988	.025859	1.753426	-3.421328	3.473046
	Equal variances not assumed			.014	25.581	.989	.025859	1.880998	-3.843672	3.895390
ILDU 2011	Equal variances assumed	1.242	.266	-.568	396	.570	-1.051701	1.851194	-4.691098	2.587695
	Equal variances not assumed			-.580	26.191	.567	-1.051701	1.813056	-4.777167	2.673764
Dif_IDUL	Equal variances assumed	.678	.411	-.971	396	.332	-1.07756	1.10979	-3.25938	1.10426
	Equal variances not assumed			-1.128	27.323	.269	-1.07756	.95546	-3.03691	.88179

*Tabelul valorilor Independent Sample-Test în funcție de tipul de infrastructură
realizat cu sprijin OG nr. 7/2006*

Group Statistics									
	Beneficiari OG7 – rețea de apă	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
ILDU 2002	n-au beneficiat	277	42.19481	7.989589	.480048				
	au beneficiat	121	42.50341	9.051700	.822882				
ILDU 2011	n-au beneficiat	277	54.53778	8.475737	.509258				
	au beneficiat	121	56.59624	9.330168	.848197				
Dif_IDUL	n-au beneficiat	277	12.3430	5.00028	.30044				
	au beneficiat	121	14.0928	5.67686	.51608				

Independent Samples Test										
Rețea de apă		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ILDU 2002	Equal variances assumed	1.739	.188	-.340	396	.734	-.308601	.907262	-2.092254	1.475052
	Equal variances not assumed			-.324	205.241	.746	-.308601	.952670	-2.186876	1.569674
ILDU 2011	Equal variances assumed	1.097	.296	-2.160	396	.031	-2.058460	.952781	-3.931601	-.185318
	Equal variances not assumed			-2.081	210.231	.039	-2.058460	.989334	-4.008746	-.108174
Dif_IDUL	Equal variances assumed	.003	.958	-3.079	396	.002	-1.74986	.56824	-2.86699	-.63272
	Equal variances not assumed			-2.930	204.888	.004	-1.74986	.59716	-2.92722	-.57249

Group Statistics									
	Beneficiari OG7 - canalizare	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
ILDU 2002	n-au beneficiat	354	42.07461	8.326066	.442525				
	au beneficiat	44	44.01055	8.127250	1.225229				
ILDU 2011	n-au beneficiat	354	54.70408	8.807810	.468130				
	au beneficiat	44	58.86057	7.730059	1.165350				
Dif_IDUL	n-au beneficiat	354	12.6295	5.33062	.28332				
	au beneficiat	44	14.8500	4.31923	.65115				

Independent Samples Test									
Rețea de canalizare		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower Upper
ILDU 2002	Equal variances assumed	.020	.886	-1.458	396	.146	-1.935935	1.327510	-4.545784 .673914
	Equal variances not assumed			-1.486	54.837	.143	-1.935935	1.302695	-4.546770 .674899
ILDU 2011	Equal variances assumed	.400	.528	-2.990	396	.003	-4.156486	1.390258	-6.889695 -1.423277
	Equal variances not assumed			-3.310	57.814	.002	-4.156486	1.255861	-6.670537 -1.642435
Dif_IDUL	Equal variances assumed	.830	.363	-2.656	396	.008	-2.22055	.83606	-3.86422 -.57688
	Equal variances not assumed			-3.127	60.558	.003	-2.22055	.71011	-3.64072 -.80038

Group Statistics					
	Beneficiari OG7 - poduri, podețe	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ILDU 2002	n-au beneficiat	339	42.24098	8.295271	.450537
	au beneficiat	59	42.56242	8.504140	1.107145
ILDU 2011	n-au beneficiat	339	55.32630	8.666752	.470713
	au beneficiat	59	54.22871	9.452057	1.230553
Dif_IDUL	n-au beneficiat	339	13.0853	5.38346	.29239
	au beneficiat	59	11.6663	4.41167	.57435

Independent Samples Test									
Poduri, podețe și punți pietonale		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower Upper
ILDU 2002	Equal variances assumed	.000	.984	-.274	396	.784	-.321441	1.174524	-2.630524 1.987641
	Equal variances not assumed			-.269	78.431	.789	-.321441	1.195305	-2.700904 2.058022
ILDU 2011	Equal variances assumed	.254	.614	.886	396	.376	1.097589	1.239409	-1.339056 3.534234
	Equal variances not assumed			.833	75.936	.407	1.097589	1.317510	-1.526495 3.721673
Dif_IDUL	Equal variances assumed	1.465	.227	1.915	396	.056	1.41903	.74092	-.03760 2.87566
	Equal variances not assumed			2.202	90.910	.030	1.41903	.64449	.13881 2.69925

**Tabelul corelațiilor între IDUL 2002, IDUL 2011, diferențele IDUL
și variabilele independente**

		Correlations								
		Beneficiari SAPARD nediferențiat	Beneficiari OG7 - nediferențiat	Rang comuna	DE	DN	Popu- lație	ILDU 2002	ILDU 2011	Dif IDUL
Beneficiari SAPARD nediferențiat	Pearson	1	-.010	-.018	.057	-.046	.190**	.017	.067	.084
	Correlation									
	Sig. (2-tailed)		.849	.727	.253	.365	.000	.731	.182	.092
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398
Beneficiari OG7 - nediferențiat	Pearson	-.010	1	.029	.040	-.055	.071	.072	.162**	.157**
	Correlation									
	Sig. (2-tailed)	.849		.560	.424	.271	.155	.152	.001	.002
Rang comuna	Pearson	-.018	.029	1	.221**	-.012	.128*	.014	.226**	.354**
	Correlation									
	Sig. (2-tailed)	.727	.560		.000	.808	.011	.781	.000	.000
Drum european	Pearson	.057	.040	.221**	1	-.049	.214**	.171**	.230**	.114*
	Correlation									
	Sig. (2-tailed)	.253	.424	.000		.333	.000	.001	.000	.023
Drum national	Pearson	-.046	-.055	-.012	-.049	1	.105*	.087	.083	.003
	Correlation									
	Sig. (2-tailed)	.365	.271	.808	.333		.037	.085	.096	.960
Dimensiune populație	Pearson	.190**	.071	.128*	.214**	.105*	1	.376**	.488**	.221**
	Correlation									
	Sig. (2-tailed)	.000	.155	.011	.000	.037		.000	.000	.000
ILDU 2002	Pearson	.017	.072	.014	.171**	.087	.376**	1	.811**	-.226**
	Correlation									
	Sig. (2-tailed)	.731	.152	.781	.001	.085	.000		.000	.000
ILDU 2011	Pearson	.067	.162**	.226**	.230**	.083	.488**	.811**	1	.386**
	Correlation									
	Sig. (2-tailed)	.182	.001	.000	.000	.096	.000	.000		.000
Dif IDUL	Pearson	.084	.157**	.354**	.114*	.003	.221**	-.226**	.386**	1
	Correlation									
	Sig. (2-tailed)	.092	.002	.000	.023	.960	.000	.000	.000	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations

		ILDU 2002	ILDU 2011	Dif IDUL	SAPARD 2.1 - Retea de apa	SAPARD 2.1 - Retea de canalizare	SAPARD 2.1 - Drumuri locale	Beneficiari OG7 - apa	Beneficiari OG7 - canalizare	Beneficiari OG7 - poduri, podete
ILDU 2002	Pearson Correlation	1	.811**	-.226**	-.098*	.172**	-.001	.017	.073	.014
	Sig. (2- tailed)		.000	.000	.050	.001	.988	.734	.146	.784
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398
ILDU 2011	Pearson Correlation	.811**	1	.386**	-.038	.147**	.029	.108*	.149**	-.044
	Sig. (2- tailed)	.000		.000	.446	.003	.570	.031	.003	.376
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398
Dif IDUL	Pearson Correlation	-.226**	.386**	1	.091	-.026	.049	.153**	.132**	-.096
	Sig. (2- tailed)	.000	.000		.069	.602	.332	.002	.008	.056
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398
SAPARD 2.1 - Retea de apa	Pearson Correlation	-.098*	-.038	.091	1	-.049	-.071	-.122*	.117*	-.008
	Sig. (2- tailed)	.050	.446	.069		.325	.157	.015	.020	.871
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398
SAPARD 2.1 - Retea de canalizare	Pearson Correlation	.172**	.147**	-.026	-.049	1	-.045	.043	.032	-.032
	Sig. (2- tailed)	.001	.003	.602	.325		.374	.390	.530	.522
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398
SAPARD 2.1 - Drumuri locale	Pearson Correlation	-.001	.029	.049	-.071	-.045	1	-.030	.045	-.017
	Sig. (2- tailed)	.988	.570	.332	.157	.374		.554	.367	.742
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398
Beneficiari OG7 - apa	Pearson Correlation	.017	.108*	.153**	-.122*	.043	-.030	1	-.233**	-.276**
	Sig. (2- tailed)	.734	.031	.002	.015	.390	.554		.000	.000
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398
Beneficiari OG7 - canal	Pearson Correlation	.073	.149**	.132**	.117*	.032	.045	-.233**	1	-.147**
	Sig. (2- tailed)	.146	.003	.008	.020	.530	.367	.000		.003
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398
Beneficiari OG7 - poduri, podete	Pearson Correlation	.014	-.044	-.096	-.008	-.032	-.017	-.276**	-.147**	1
	Sig. (2- tailed)	.784	.376	.056	.871	.522	.742	.000	.003	
	N	398	398	398	398	398	398	398	398	398

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Scorul diferenței Indicelui EL 2014 - 2002 în comunele din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest

Legendă:

M2.1 – SAPARD:	OG nr. 7/2006	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimensiune comună (populație)
<ul style="list-style-type: none"> • 0 – n-au beneficiat; • 1 – rețea de apă; • 2 – rețea de canalizare; • 3- drumuri locale; 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 – n-au beneficiat • 1 – rețea de apă • 2 – rețea de canalizare • 3 - poduri, podețe și punți pietonale 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - Grupări teritoriale rurale; • 2 - Grupări teritoriale de rang III; • 3 - Aglomerații urbane de rang III; • 4 - Grupări teritoriale de rang II; • 5 Aglomerații urbane de rang II; • 6 - Grupări teritoriale rang I. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - fără acces direct; • 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - fără acces direct; • 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = 1 – 1500 loc. • 2 = 1501 – 3000 loc. • 3 = 3001 – 4500 loc. • 4 = 4501 – 6000 loc. • 5 = 6501 – 7500 loc • 6 > 7500 loc

*Valorile sunt în ordine descrescătoare

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL - diferență 2014 - 2002
1	BORS	BH	0	2	6	3	1	0	1.664
2	SANTANDREI	BH	0	1	6	3	0	0	1.557
3	FARCASA	MM	2	1	1	3	0	0	1.168
4	APAHIDA	CJ	2	1	6	6	1	1	1.133
5	BACIU	CJ	3	1	6	6	1	0	1.032
6	GILAU	CJ	2	3	6	6	1	0	1.002
7	JUCU	CJ	1	2	6	3	1	1	0.985
8	FELEACU	CJ	0	3	6	3	1	1	0.907
9	NOJORID	BN	0	1	6	4	1	0	0.846
10	ARDUSAT	MM	0	2	1	2	0	0	0.808
11	CIURILA	CJ	0	1	6	1	0	0	0.805
12	SIC	CJ	0	1	4	2	0	0	0.746
13	MARISEL	CJ	0	1	1	2	0	0	0.738
14	VETIS	SM	0	0	6	4	1	0	0.712
15	TURENI	CJ	0	0	6	2	1	0	0.661
16	CHINTENI	CJ	0	1	6	2	0	0	0.653
17	RECEA	MM	0	1	5	4	1	0	0.649
18	HERECLEAN	SJ	0	1	4	3	1	1	0.644
19	SAVADISLA	CJ	0	1	6	3	0	0	0.629
20	MADARAS	BH	0	1	1	2	1	0	0.619
21	SACADAT	BH	0	2	6	2	0	0	0.614
22	SANMIHAIU ALMASULUI	SJ	0	3	1	2	1	1	0.585
23	DUMBRAVITA	MM	0	2	1	3	0	0	0.558

24	BELIS	CJ	0	1	1	1	0	1	0.558	
25	SINMARTIN (BH)	BH	1	3	6	6	1	0	0.555	
26	MIHAI VITEAZU	CJ	0	1	3	4	1	1	0.546	
27	SINPAUL	CJ	0	2	6	2	1	0	0.535	
28	GROSI	MM	0	1	5	2	0	0	0.512	
29	HIDISELU DE SUS	BH	1	0	6	3	1	0	0.512	
30	GIRBAU	CJ	3	0	6	2	1	1	0.483	
31	JICHISU DE JOS	CJ	0	1	4	1	0	0	0.481	
32	BASESTI	MM	0	0	1	2	0	0	0.452	
33	ALUNIS	CJ	1	3	4	1	0	0	0.448	
34	BICAZ	MM	0	0	1	1	0	0	0.437	
35	VULTURENI	CJ	0	0	6	1	1	0	0.425	
36	PLOSCOS	CJ	0	3	3	1	0	0	0.423	
37	VALCAU DE JOS	SJ	0	3	1	3	0	0	0.421	
38	MAGURI-RACATAU	CJ	3	1	1	2	0	0	0.418	
39	RONA DE JOS	MM	0	2	2	2	0	1	0.415	
40	SINCRAIU	CJ	0	2	1	2	0	1	0.398	
41	LAZURI DE BEIUS	BH	0	3	1	2	1	0	0.396	
42	ARINIS	MM	0	0	1	1	0	0	0.381	
43	INEU	BH	0	0	6	3	0	0	0.379	
44	MARGAU	CJ	0	0	1	2	0	0	0.376	
45	MIRESU MARE	MM	0	2	1	4	0	0	0.369	
46	CHIESD	SJ	3	3	1	2	0	0	0.363	
47	URIU	BN	0	1	1	3	1	0	0.357	
48	SAG	SJ	3	2	1	3	0	0	0.349	
49	MESESENI DE JOS	SJ	0	1	4	3	0	0	0.346	
50	BRATCA	BH	0	0	1	4	1	0	0.343	
51	PETRESTII DE JOS	CJ	0	1	6	2	0	0	0.340	
52	PERICEI	SJ	0	1	1	3	0	1	0.338	
53	CAPUSU MARE	CJ	2	1	1	3	1	1	0.335	
54	PETROVA	MM	0	2	1	2	0	1	0.334	
55	SUNCUIUS	BH	1	2	1	3	0	0	0.334	
56	PAULESTI	SM	0	0	6	4	1	0	0.332	
57	CREACA	SJ	0	1	4	2	0	0	0.331	
58	MEDIESU AURIT	SM	0	0	6	5	1	1	0.329	
59	LUNA	CJ	0	0	3	4	1	0	0.326	
60	MOISEI	MM	0	1	1	6	0	1	0.322	
61	CERTEZE	SM	0	2	5	4	0	1	0.320	
62	BUCIUMI	SJ	0	1	1	2	0	0	0.319	
63	ROMULI	BN	0	0	1	2	0	1	0.318	
64	CICARLAU	MM	3	0	1	3	1	0	0.312	
65	CATINA	CJ	0	3	1	2	0	0	0.312	
66	OSORHEI	BH	0	1	6	5	1	0	0.310	
67	BALAN	SJ	0	3	1	3	0	1	0.310	
68	VALEA CHIOARULUI	MM	0	0	1	2	1	0	0.307	

69	VALEA IERII	CJ	1	0	1	1	0	0	0.305	
70	MAIERU	BN	0	0	1	6	0	1	0.298	
71	SALARD	BH	0	2	1	3	0	1	0.298	
72	SINTEU	BH	0	0	1	1	0	1	0.296	
73	CRASNA	SJ	0	1	1	5	0	0	0.291	
74	BONTIDA	CJ	4	3	1	4	1	0	0.289	
75	SIEU	BN	0	0	1	3	0	0	0.289	
76	SPINUS	BH	0	0	1	1	0	1	0.288	
77	DOBRIN	SJ	0	0	1	2	0	0	0.287	
78	CARASTELEC	SJ	0	0	1	1	0	0	0.283	
79	TULCA	BH	0	3	1	2	0	0	0.278	
80	LIVEZILE	BN	0	1	4	4	1	0	0.278	
81	CORNESTI	CJ	1	1	1	2	0	0	0.273	
82	POMI	SM	0	0	1	2	0	0	0.273	
83	BOCSA	SJ	4	3	1	3	1	0	0.273	
84	REBRA	BN	0	2	1	2	0	0	0.272	
85	CAMPANI	BH	0	3	1	2	0	1	0.272	
86	SAMSUD	SJ	0	0	1	2	0	0	0.271	
87	MICA	CJ	0	1	4	3	0	0	0.267	
88	SARBI	BH	0	1	1	2	0	0	0.267	
89	ROMANASI	SJ	0	1	4	3	1	0	0.263	
90	AITON	CJ	0	3	6	1	0	0	0.263	
91	SARMASAG	SJ	2	2	1	5	1	0	0.257	
92	ASUAJU DE SUS	MM	0	3	1	1	0	0	0.250	
93	ICLOD	CJ	0	2	4	4	1	0	0.250	
94	VIILE SATU MARE	SM	0	1	6	3	0	0	0.248	
95	TELCIU	BN	0	0	1	5	0	1	0.248	
96	HUSASAU DE TINCA	BH	0	1	1	2	0	0	0.247	
97	SIEU-MAGHERUS	BN	0	0	4	3	1	0	0.238	
98	CHISLAZ	BH	0	1	1	3	0	1	0.237	
99	LUNCA ILVEI	BN	0	0	1	3	0	0	0.234	
100	ODOREU	SM	1	0	6	4	0	0	0.232	
101	WISEU DE JOS	MM	0	0	1	4	0	1	0.232	
102	VIISOARA	BH	0	3	1	1	0	0	0.230	
103	SANIOB	BH	0	1	1	2	0	0	0.229	
104	LEORDINA	MM	0	1	1	2	0	1	0.228	
105	MIRSID	SJ	0	1	4	2	0	1	0.227	
106	PLOPIS	SJ	0	0	1	2	0	0	0.226	
107	FRATA	CJ	0	3	1	3	0	0	0.222	
108	OARTA DE JOS	MM	0	0	1	1	0	0	0.222	
109	PETRESTI	SM	0	1	2	2	1	0	0.222	
110	PALATCA	CJ	0	0	1	1	0	0	0.221	
111	BAISOARA	CJ	2	1	1	2	0	0	0.219	
112	HIDA	SJ	0	0	1	2	0	1	0.219	
113	BABENI	SJ	0	0	1	2	0	1	0.217	

114	VADU CRISULUI	BH	0	0	1	3	0	0	0.215	
115	COPALNIC-MANASTUR	MM	3	1	1	4	0	0	0.213	
116	NUSENI	BN	1	3	1	3	0	0	0.212	
117	RIENI	BH	0	0	1	3	1	1	0.208	
118	SACUIEU	CJ	0	2	1	2	0	0	0.206	
119	PISCOLT	SM	0	0	1	3	1	0	0.204	
120	CEANU MARE	CJ	0	0	3	3	0	0	0.204	
121	CIZER	SJ	0	1	1	2	0	0	0.203	
122	TAGA	CJ	0	1	1	2	0	0	0.203	
123	COJOCNA	CJ	0	0	6	3	0	0	0.202	
124	MAGESTI	BH	0	1	1	2	0	0	0.202	
125	CITCAU	CJ	0	3	1	2	1	0	0.200	
126	LAZARENI	BH	0	1	1	3	0	0	0.199	
127	SANMARTIN (CJ)	CJ	0	0	1	2	0	0	0.199	
128	URZICENI	SM	0	0	2	2	0	1	0.197	
129	CRISTIORU DE JOS	BH	0	1	1	2	1	0	0.197	
130	COSEIU	SJ	0	3	1	1	0	0	0.195	
131	IEUD	MM	0	2	1	3	0	0	0.194	
132	CAIANU	CJ	1	0	6	2	0	1	0.193	
133	REMETEA CHIOARULUI	MM	0	2	1	2	0	0	0.192	
134	VARSOLT	SJ	0	0	1	2	0	1	0.191	
135	SUPLACU DE BARCAU	BH	1	2	1	4	0	1	0.184	
136	CUZAPLAC	SJ	3	0	1	2	0	1	0.179	
137	TIREAM	SM	0	1	2	2	0	0	0.178	
138	SOMES-ODORHEI	SJ	0	3	1	2	0	0	0.177	
139	CAMAR	SJ	3	0	1	2	0	0	0.176	
140	SISESTI	MM	0	1	1	4	0	0	0.176	
141	SAPINTA	MM	0	1	2	3	0	1	0.176	
142	CRAIDOROLT	SM	0	0	6	2	0	0	0.176	
143	SANDULESTI	CJ	0	1	3	2	1	0	0.176	
144	HOLOD	BH	0	1	1	3	0	0	0.175	
145	LESU	BN	0	1	1	3	0	0	0.175	
146	IARA	CJ	0	0	6	3	0	1	0.175	
147	ABRAM	BH	0	1	1	3	0	1	0.174	
148	CALINESTI	MM	3	1	1	3	0	0	0.174	
149	CARPINET	BH	3	1	1	2	1	0	0.173	
150	BANISOR	SJ	0	3	1	2	0	0	0.172	
151	TETCHEA	BH	0	1	1	3	0	0	0.171	
152	BOROD	BH	0	3	1	3	1	0	0.170	
153	UNGURAS	CJ	0	3	1	2	0	0	0.166	
154	REPEDEA	MM	0	1	1	4	0	0	0.166	
155	PIETROASA	BH	1	0	1	3	0	0	0.164	
156	POCOLA	BH	0	0	1	2	1	0	0.164	
157	CHIUIESTI	CJ	0	3	1	2	0	1	0.164	
158	SINMIHAIU DE CIMPIE	BN	0	0	1	2	0	0	0.163	

159	GIULESTI	MM	0	0	2	3	0	1	0.163	
160	SACASENI	SM	0	0	1	1	0	1	0.163	
161	TEACA	BN	0	0	1	5	1	0	0.162	
162	BUDACU DE JOS	BN	0	1	4	3	0	0	0.162	
163	FIZESU GHERLII	CJ	1	2	4	2	0	0	0.161	
164	SAUCA	SM	0	1	1	2	0	0	0.160	
165	NAPRADEA	SJ	0	1	1	2	0	0	0.158	
166	TILEAGD	BH	2	1	1	5	1	1	0.157	
167	LUGASU DE JOS	BH	3	2	1	3	1	0	0.157	
168	SATULUNG	MM	0	1	1	4	1	0	0.157	
169	CAMPULUNG LA TISA	MM	0	0	1	2	0	1	0.153	
170	OCNA SUGATAG	MM	0	2	5	3	0	1	0.151	
171	BELTIUG	SM	0	0	6	3	1	0	0.150	
172	BIXAD	SM	0	0	1	6	0	0	0.150	
173	COROIENI	MM	0	1	1	2	0	0	0.147	
174	AUSEU	BH	0	1	1	3	1	0	0.147	
175	TIRLISUA	BN	0	0	1	3	0	0	0.147	
176	ZALHA	SJ	0	0	1	1	0	0	0.144	
177	CAMARASU	CJ	0	0	1	2	0	1	0.143	
178	FINIS	BH	0	3	1	3	0	0	0.143	
179	RECEA-CRISTUR	CJ	0	3	1	1	0	0	0.141	
180	COPACEL	BH	0	0	6	2	0	0	0.140	
181	HOMOROADE	SM	1	0	6	2	0	0	0.140	
182	BUDUREASA	BH	0	1	1	2	0	0	0.140	
183	REMETEA	BH	0	3	1	3	0	0	0.139	
184	MOLDOVENESTI	CJ	0	1	1	3	1	1	0.139	
185	DESESTI	MM	0	1	5	2	0	1	0.139	
186	JOSENI BIRGAULUI	BN	0	0	1	4	1	0	0.137	
187	CULCIU	SM	0	0	6	3	0	0	0.137	
188	LAZURI	SM	0	0	6	4	0	0	0.135	
189	POIENILE DE SUB MUNTE	MM	0	1	1	6	0	0	0.132	
190	CASEIU	CJ	0	0	4	4	1	1	0.132	
191	CALARASI	CJ	0	1	3	2	0	0	0.131	
192	DOBA	SM	0	1	6	2	1	0	0.128	
193	CEHAL	SM	0	0	1	2	0	0	0.127	
194	LECHINTA	BN	0	2	1	5	0	0	0.127	
195	VARCIOROG	BH	0	1	1	2	0	0	0.126	
196	MOCIU	CJ	0	0	1	3	0	1	0.126	
197	STRAMTURA	MM	0	3	1	3	0	0	0.126	
198	VADU IZEI	MM	0	1	2	2	0	1	0.125	
199	BOCICOIU MARE	MM	0	0	2	4	0	1	0.125	
200	GALATII BISTRITEI	BN	0	0	1	2	1	0	0.123	
201	TARCEA	BH	0	1	1	2	1	0	0.123	
202	POIENILE IZEI	MM	0	1	1	1	0	0	0.123	
203	RODNA	BN	2	0	1	5	0	1	0.123	

204	LAPUS	MM	2	0	1	3	0	0	0.123	
205	TAUTEU	BH	0	1	1	4	0	0	0.122	
206	APA	SM	0	0	1	2	1	1	0.121	
207	CRISTOLT	SJ	0	0	1	1	0	0	0.119	
208	CHERECHIU	BH	0	3	1	2	1	1	0.119	
209	ROZAVLEA	MM	1	2	1	3	0	0	0.116	
210	DABICA	CJ	1	0	1	2	1	0	0.115	
211	VAD	CJ	0	1	4	2	0	0	0.114	
212	CAIANU MIC	BN	0	0	1	3	0	0	0.113	
213	SALATIG	SJ	0	3	1	2	0	0	0.110	
214	ANDRID	SM	0	0	1	2	0	0	0.110	
215	MARCA	SJ	0	3	1	2	0	1	0.108	
216	HALMASD	SJ	3	3	1	2	0	1	0.106	
217	BORSA	CJ	0	2	6	2	0	0	0.106	
218	BULZ	BH	0	0	1	2	0	0	0.106	
219	BOBOTA	SJ	0	3	1	3	1	0	0.104	
220	SACEL	MM	0	0	1	3	0	1	0.104	
221	SANT	BN	0	0	1	3	0	1	0.103	
222	DUMITRA	BN	0	3	4	4	0	1	0.102	
223	BISTRITA BIRGAULUI	BN	0	3	1	3	0	0	0.102	
224	SAMBATA	BH	0	0	1	1	1	0	0.100	
225	VIMA MICA	MM	0	3	1	2	0	0	0.099	
226	ALMASU	SJ	0	0	1	2	0	1	0.099	
227	AGRIJ	SJ	0	3	1	1	0	0	0.097	
228	BUDESTI	BN	0	0	1	2	0	0	0.095	
229	BOIU MARE	MM	0	0	1	1	1	0	0.095	
230	TARSOLT	SM	0	1	1	3	0	0	0.094	
231	CIUMEGHIU	BH	0	1	1	4	1	0	0.094	
232	SINTEREAG	BN	0	1	4	3	1	0	0.093	
233	TREZNEA	SJ	0	3	4	1	0	0	0.093	
234	DRAGESTI	BH	1	1	1	2	1	0	0.093	
235	ZIMBOR	SJ	0	0	1	1	1	1	0.092	
236	ABRAMUT	BH	0	1	1	3	0	1	0.092	
237	CUPSENI	MM	0	0	1	3	0	0	0.092	
238	DOBRESTI	BH	0	0	1	4	0	0	0.091	
239	RONA DE SUS	MM	0	2	1	4	0	1	0.090	
240	GALGAU	SJ	0	2	1	2	0	0	0.090	
241	TIHA BIRGAULUI	BN	0	3	1	5	1	0	0.086	
242	BOIANU MARE	BH	0	0	1	1	0	0	0.086	
243	SPERMEZEU	BN	0	0	1	3	0	0	0.085	
244	POIENI	CJ	0	0	1	4	1	0	0.085	
245	NIMIGEA	BN	0	0	1	4	0	1	0.084	
246	CHIOCHIS	BN	0	1	1	3	0	0	0.084	
247	SALACEA	BH	0	1	1	3	0	0	0.083	
248	POMEZEU	BH	0	1	1	3	0	0	0.082	

249	MICULA	SM	0	0	6	3	0	0	0.082	
250	AGHIRESU	CJ	2	0	1	5	0	0	0.080	
251	REBRISOARA	BN	0	2	1	4	0	1	0.080	
252	BUNTESTI	BH	0	3	1	4	0	0	0.080	
253	CABESTI	BH	0	1	1	2	0	0	0.078	
254	MAERISTE	SJ	3	0	1	3	0	0	0.078	
255	BAITA DE SUB CODRU	MM	0	1	1	2	0	0	0.075	
256	PRUNDU BIRGAULUI	BN	0	3	1	5	1	0	0.074	
257	GHERTA MICA	SM	3	2	1	3	0	0	0.072	
258	MONOR	BN	0	0	1	2	0	0	0.070	
259	MILAS	BN	0	2	1	1	0	0	0.068	
260	CAUAS	SM	0	0	2	2	0	1	0.068	
261	POPESTI	BH	1	1	1	6	0	0	0.067	
262	SIEU	MM	0	0	1	2	0	0	0.066	
263	BERVENI	SM	0	0	1	3	0	0	0.065	
264	BOGDAN VODA	MM	0	1	1	3	0	0	0.065	
265	RUSCOVA	MM	1	0	1	4	0	0	0.063	
266	BRANISTEA	BN	0	0	1	3	0	0	0.063	
267	ZAGRA	BN	0	0	1	3	0	0	0.063	
268	UILEACU DE BEIUS	BH	3	0	1	2	1	0	0.062	
269	ROSIA	BH	0	0	1	2	0	0	0.062	
270	MOFTIN	SM	0	0	2	4	1	0	0.060	
271	RABAGANI	BH	0	1	1	2	1	0	0.059	
272	BUZA	CJ	0	3	1	1	0	0	0.059	
273	PIR	SM	0	0	1	2	0	0	0.058	
274	ASTILEU	BH	0	1	1	3	0	0	0.058	
275	CALATELE	CJ	0	1	1	2	0	1	0.057	
276	DOROLT	SM	0	0	6	3	0	0	0.057	
277	TEREBESTI	SM	0	0	6	2	0	0	0.056	
278	TARNA MARE	SM	1	0	1	3	0	0	0.055	
279	SIEU-ODORHEI	BN	3	0	1	2	1	0	0.052	
280	BATAR	BH	1	0	1	4	0	0	0.051	
281	CURTUISENI	BH	0	1	1	3	1	0	0.048	
282	SILIVASU DE CIMPIE	BN	1	0	1	1	0	0	0.048	
283	CEICA	BH	1	3	1	3	1	0	0.047	
284	TRITENII DE JOS	CJ	0	2	1	4	0	0	0.046	
285	DERNA	BH	1	0	1	2	0	0	0.045	
286	PANTICEU	CJ	0	0	1	2	0	0	0.041	
287	BENESAT	SJ	0	1	1	2	0	0	0.041	
288	BUDESTI	MM	3	3	1	3	0	0	0.038	
289	SOCOND	SM	0	0	6	2	0	0	0.038	
290	COCIUBA MARE	BH	0	1	1	3	0	0	0.035	
291	SOIMI	BH	0	1	1	2	0	0	0.032	
292	CURATELE	BH	0	1	1	2	0	0	0.031	
293	SIMIAN	BH	0	1	1	3	0	0	0.031	

294	REMETI	MM	0	0	1	3	0	1	0.026	
295	MARISELU	BN	0	0	4	2	0	0	0.026	
296	ILVA MARE	BN	0	0	1	2	0	0	0.026	
297	ACIS	SM	0	1	1	3	1	0	0.024	
298	POIANA BLENCII	SJ	0	1	1	1	0	0	0.024	
299	URMENIS	BN	1	0	1	2	0	0	0.023	
300	BUDUSLAU	BH	0	1	1	2	0	0	0.022	
301	BRUSTURI	BH	0	0	1	3	0	1	0.022	
302	BOBILNA	CJ	0	1	4	2	0	0	0.020	
303	CAMARZANA	SM	0	0	1	2	0	0	0.019	
304	GARBOU	SJ	3	0	1	2	0	0	0.014	
305	GEACA	CJ	3	1	1	2	0	0	0.012	
306	ASCHILEU	CJ	0	0	1	2	0	0	0.011	
307	ILVA MICA	BN	0	3	1	3	0	1	0.010	
308	BISTRA	MM	0	3	1	3	0	0	0.004	
309	TARCAIA	BH	0	3	1	2	0	0	0.004	
310	SANTAU	SM	0	0	1	2	0	0	-0.001	
311	CUZDRIOARA	CJ	0	0	4	2	1	0	-0.001	
312	TINCA	BH	1	2	1	6	0	0	-0.001	
313	DRAGU	SJ	0	3	1	1	0	0	-0.003	
314	HOROATU CRASNEI	SJ	0	0	1	2	0	0	-0.006	
315	CAPALNA	BH	0	0	1	2	0	0	-0.008	
316	FILDU DE JOS	SJ	0	0	1	1	0	1	-0.009	
317	BATARCI	SM	0	0	1	3	0	0	-0.011	
318	SUPUR	SM	0	0	1	3	1	1	-0.011	
319	MATEI	BN	0	0	1	2	0	0	-0.017	
320	VALEA VINULUI	SM	0	0	1	2	0	0	-0.017	
321	TURULUNG	SM	0	2	1	3	1	0	-0.021	
322	SUATU	CJ	0	0	1	2	0	1	-0.023	
323	LETCA	SJ	0	2	1	2	0	1	-0.024	
324	BOGDAND	SM	0	3	1	3	0	0	-0.025	
325	VIISOARA	CJ	0	2	3	5	0	0	-0.027	
326	HODOD	SM	0	0	1	3	0	0	-0.028	
327	SARASAU	MM	0	3	2	2	0	1	-0.028	
328	MINTIU GHERLII	CJ	0	0	4	3	1	0	-0.029	
329	DRAGANESTI	BH	0	1	1	2	1	0	-0.031	
330	SIEUT	BN	0	3	1	2	0	0	-0.035	
331	BOTIZA	MM	0	2	1	2	0	0	-0.035	
332	MICESTII DE CIMPIE	BN	0	0	1	1	0	0	-0.042	
333	BARSAU	SM	0	0	1	2	0	0	-0.044	
334	TURT	SM	1	2	1	6	0	0	-0.044	
335	CALINESTI-OAS	SM	0	2	1	4	0	0	-0.050	
336	OLCEA	BH	0	1	1	2	0	0	-0.052	
337	FOIENI	SM	0	0	2	2	0	0	-0.054	
338	PARVA	BN	0	1	1	2	0	0	-0.055	

339	CERNESTI	MM	3	0	1	3	0	0	-0.057	
340	BAIUT	MM	0	2	1	2	0	0	-0.064	
341	RISCA	CJ	0	0	1	2	0	1	-0.064	
342	ILEANDA	SJ	0	3	1	2	0	0	-0.072	
343	VAMA	SM	0	1	1	3	0	1	-0.073	
344	LOZNA	SJ	0	3	1	1	0	0	-0.081	
345	SURDUC	SJ	0	0	1	3	0	1	-0.085	
346	FELDRU	BN	0	0	4	6	0	1	-0.096	
347	AVRAM IANCU	BH	0	0	1	3	1	0	-0.096	
348	IZVORU CRISULUI	CJ	0	1	1	2	1	0	-0.099	
349	MANASTIRENI	CJ	0	0	1	2	0	0	-0.127	
350	COSBUC	BN	0	0	1	2	0	1	-0.147	
351	IP	SJ	3	0	1	3	0	1	-0.196	
352	LUNCA	BH	0	1	1	2	1	0	-0.227	
353	CHIUZA	BN	0	0	1	2	0	1	-0.265	
354	CRUCISOR	SM	0	1	1	2	0	0	-0.283	
355	CRISENI	SJ	3	2	4	2	0	1	-0.373	
356	BALC	BH	0	1	1	3	0	1	-0.379	

Scorul Indicelui EL în anul 2002 în comunele din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest
Legendă:

M2.1 – SAPARD:	OG nr. 7/2006	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimensiune comună (populație)
<ul style="list-style-type: none"> 0 – n-au beneficiat; 1 – rețea de apă; 2 – rețea de canalizare; 3- drumuri locale; 	<ul style="list-style-type: none"> 0 – n-au beneficiat 1 – rețea de apă 2 – rețea de canalizare 3 - poduri, podețe și punți pietonale 	<ul style="list-style-type: none"> 1 - Grupări teritoriale rurale; 2 - Grupări teritoriale de rang III; 3 - Aglomerații urbane de rang III; 4 - Grupări teritoriale de rang II; 5 Aglomerații urbane de rang II; 6 - Grupări teritoriale rang I. 	<ul style="list-style-type: none"> 0 - fără acces direct; 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> 0 - fără acces direct; 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> 1 = 1 – 1500 loc. 2 = 1501 – 3000 loc. 3 = 3001 – 4500 loc. 4 = 4501 – 6000 loc. 5 = 6501 – 7500 loc 6 > 7500 loc

*Valorile sunt în ordine descrescătoare

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2002
1	CRISENI	SJ	3	2	4	2	0	1	1.534
2	DRAGANESTI	BH	0	1	1	2	1	0	1.478
3	BORS	BH	0	2	6	3	1	0	1.377
4	SINMARTIN (BH)	BH	1	3	6	6	1	0	1.283
5	SANTANDREI	BH	0	1	6	3	0	0	0.906
6	APAHIDA	CJ	2	1	6	6	1	1	0.830
7	NOJORID	BN	0	1	6	4	1	0	0.757
8	CHIUZA	BN	0	0	1	2	0	1	0.727
9	OSORHEI	BH	0	1	6	5	1	0	0.724
10	RECEA	MM	0	1	5	4	1	0	0.689
11	BALC	BH	0	1	1	3	0	1	0.686
12	BACIU	CJ	3	1	6	6	1	0	0.659
13	GILAU	CJ	2	3	6	6	1	0	0.652
14	CERTEZE	SM	0	2	5	4	0	1	0.646
15	LUNCA	BH	0	1	1	2	1	0	0.614
16	IP	SJ	3	0	1	3	0	1	0.599
17	ASTILEU	BH	0	1	1	3	0	0	0.584
18	GROSI	MM	0	1	5	2	0	0	0.584
19	TINCA	BH	1	2	1	6	0	0	0.573
20	VAMA	SM	0	1	1	3	0	1	0.566
21	MARGAU	CJ	0	0	1	2	0	0	0.562
22	PRUNDU BIRGAULUI	BN	0	3	1	5	1	0	0.546

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2002
23	SANT	BN	0	0	1	3	0	1	0.540
24	IZVORU CRISULUI	CJ	0	1	1	2	1	0	0.537
25	CUZDRIOARA	CJ	0	0	4	2	1	0	0.537
26	SIEU-MAGHERUS	BN	0	0	4	3	1	0	0.521
27	CRUCISOR	SM	0	1	1	2	0	0	0.521
28	VADU CRISULUI	BH	0	0	1	3	0	0	0.520
29	PIETROASA	BH	1	0	1	3	0	0	0.519
30	AUSEU	BH	0	1	1	3	1	0	0.513
31	BULZ	BH	0	0	1	2	0	0	0.507
32	CALATELE	CJ	0	1	1	2	0	1	0.505
33	LUGASU DE JOS	BH	3	2	1	3	1	0	0.503
34	SACADAT	BH	0	2	6	2	0	0	0.502
35	HERECLEAN	SJ	0	1	4	3	1	1	0.495
36	VETIS	SM	0	0	6	4	1	0	0.490
37	RISCA	CJ	0	0	1	2	0	1	0.488
38	ILEANDA	SJ	0	3	1	2	0	0	0.485
39	SUNCUIUS	BH	1	2	1	3	0	0	0.476
40	SALARD	BH	0	2	1	3	0	1	0.470
41	MANASTIRENI	CJ	0	0	1	2	0	0	0.466
42	BELIS	CJ	0	1	1	1	0	1	0.461
43	TILEAGD	BH	2	1	1	5	1	1	0.456
44	CIURILA	CJ	0	1	6	1	0	0	0.449
45	VALEA VINULUI	SM	0	0	1	2	0	0	0.447
46	MONOR	BN	0	0	1	2	0	0	0.440
47	RIENI	BH	0	0	1	3	1	1	0.434
48	SARMASAG	SJ	2	2	1	5	1	0	0.432
49	BISTRITA BIRGAULUI	BN	0	3	1	3	0	0	0.429
50	CAMPANI	BH	0	3	1	2	0	1	0.429
51	MIHAI VITEAZU	CJ	0	1	3	4	1	1	0.425
52	ODOREU	SM	1	0	6	4	0	0	0.420
53	MAIERU	BN	0	0	1	6	0	1	0.419
54	CURATELE	BH	0	1	1	2	0	0	0.416
55	BIXAD	SM	0	0	1	6	0	0	0.412
56	BUNTESTI	BH	0	3	1	4	0	0	0.410
57	FELEACU	CJ	0	3	6	3	1	1	0.409
58	SANDULESTI	CJ	0	1	3	2	1	0	0.407
59	PAULESTI	SM	0	0	6	4	1	0	0.406
60	CAPUSU MARE	CJ	2	1	1	3	1	1	0.404
61	CASEIU	CJ	0	0	4	4	1	1	0.397

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2002
62	LIVEZILE	BN	0	1	4	4	1	0	0.386
63	SURDUC	SJ	0	0	1	3	0	1	0.385
64	AVRAM IANCU	BH	0	0	1	3	1	0	0.384
65	AGHIRESU	CJ	2	0	1	5	0	0	0.384
66	ICLOD	CJ	0	2	4	4	1	0	0.382
67	BOROD	BH	0	3	1	3	1	0	0.379
68	ABRAM	BH	0	1	1	3	0	1	0.369
69	MINTIU GHERLII	CJ	0	0	4	3	1	0	0.369
70	PERICEI	SJ	0	1	1	3	0	1	0.367
71	BOIU MARE	MM	0	0	1	1	1	0	0.365
72	REBRISOARA	BN	0	2	1	4	0	1	0.363
73	HIDISELU DE SUS	BH	1	0	6	3	1	0	0.360
74	SAVADISLA	CJ	0	1	6	3	0	0	0.360
75	POPESTI	BH	1	1	1	6	0	0	0.360
76	CAPALNA	BH	0	0	1	2	0	0	0.356
77	VALEA IERII	CJ	1	0	1	1	0	0	0.355
78	ROMULI	BN	0	0	1	2	0	1	0.355
79	POIENI	CJ	0	0	1	4	1	0	0.354
80	COSBUC	BN	0	0	1	2	0	1	0.353
81	TURT	SM	1	2	1	6	0	0	0.352
82	CARPINET	BH	3	1	1	2	1	0	0.350
83	HIDA	SJ	0	0	1	2	0	1	0.348
84	BRATCA	BH	0	0	1	4	1	0	0.347
85	SATULUNG	MM	0	1	1	4	1	0	0.346
86	IARA	CJ	0	0	6	3	0	1	0.346
87	MARCA	SJ	0	3	1	2	0	1	0.343
88	FOIENI	SM	0	0	2	2	0	0	0.342
89	ARINIS	MM	0	0	1	1	0	0	0.342
90	FARCASA	MM	2	1	1	3	0	0	0.341
91	FELDRU	BN	0	0	4	6	0	1	0.339
92	POCOLA	BH	0	0	1	2	1	0	0.338
93	LECHINTA	BN	0	2	1	5	0	0	0.336
94	GHERTA MICA	SM	3	2	1	3	0	0	0.336
95	BAISOARA	CJ	2	1	1	2	0	0	0.333
96	SARASAU	MM	0	3	2	2	0	1	0.331
97	OCNA SUGATAG	MM	0	2	5	3	0	1	0.331
98	LUNCA ILVEI	BN	0	0	1	3	0	0	0.330
99	RODNA	BN	2	0	1	5	0	1	0.330
100	CEICA	BH	1	3	1	3	1	0	0.328

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2002
101	TIHA BIRGAULUI	BN	0	3	1	5	1	0	0.326
102	JUCU	CJ	1	2	6	3	1	1	0.325
103	SAMBATA	BH	0	0	1	1	1	0	0.323
104	VIILE SATU MARE	SM	0	1	6	3	0	0	0.323
105	CALINESTI-OAS	SM	0	2	1	4	0	0	0.320
106	CERNESTI	MM	3	0	1	3	0	0	0.317
107	BUDUREASA	BH	0	1	1	2	0	0	0.317
108	CAIANU	CJ	1	0	6	2	0	1	0.313
109	SANIOB	BH	0	1	1	2	0	0	0.311
110	HOROATU CRASNEI	SJ	0	0	1	2	0	0	0.310
111	VAD	CJ	0	1	4	2	0	0	0.309
112	HOLOD	BH	0	1	1	3	0	0	0.308
113	MICA	CJ	0	1	4	3	0	0	0.305
114	MOISEI	MM	0	1	1	6	0	1	0.299
115	SINCRAIU	CJ	0	2	1	2	0	1	0.296
116	DOBRESTI	BH	0	0	1	4	0	0	0.294
117	CITCAU	CJ	0	3	1	2	1	0	0.293
118	CAIANU MIC	BN	0	0	1	3	0	0	0.290
119	BOBOTA	SJ	0	3	1	3	1	0	0.283
120	SINTEREAG	BN	0	1	4	3	1	0	0.281
121	BONTIDA	CJ	4	3	1	4	1	0	0.279
122	GIRBAU	CJ	3	0	6	2	1	1	0.279
123	CICARLAU	MM	3	0	1	3	1	0	0.279
124	VADU IZEI	MM	0	1	2	2	0	1	0.277
125	FILDU DE JOS	SJ	0	0	1	1	0	1	0.276
126	TETCHEA	BH	0	1	1	3	0	0	0.271
127	TARCAIA	BH	0	3	1	2	0	0	0.270
128	ABRAMUT	BH	0	1	1	3	0	1	0.269
129	GALATII BISTRITEI	BN	0	0	1	2	1	0	0.269
130	TURULUNG	SM	0	2	1	3	1	0	0.268
131	SUPLACU DE BARCAU	BH	1	2	1	4	0	1	0.268
132	TARSOLT	SM	0	1	1	3	0	0	0.267
133	SUATU	CJ	0	0	1	2	0	1	0.267
134	BUDACU DE JOS	BN	0	1	4	3	0	0	0.267
135	COCIUBA MARE	BH	0	1	1	3	0	0	0.261
136	MAGURI-RACATAU	CJ	3	1	1	2	0	0	0.260
137	CRISTIORU DE JOS	BH	0	1	1	2	1	0	0.259
138	GIULESTI	MM	0	0	2	3	0	1	0.259
139	VIISOARA	CJ	0	3	1	1	0	0	0.258

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2002
140	BAIUT	MM	0	2	1	2	0	0	0.257
141	CRASNA	SJ	0	1	1	5	0	0	0.256
142	VALEA CHIOARULUI	MM	0	0	1	2	1	0	0.255
143	OLCEA	BH	0	1	1	2	0	0	0.255
144	DOROLT	SM	0	0	6	3	0	0	0.255
145	SIEU-ODORHEI	BN	3	0	1	2	1	0	0.251
146	MAGESTI	BH	0	1	1	2	0	0	0.250
147	REBRA	BN	0	2	1	2	0	0	0.250
148	DESESTI	MM	0	1	5	2	0	1	0.249
149	MESESENI DE JOS	SJ	0	1	4	3	0	0	0.247
150	BALAN	SJ	0	3	1	3	0	1	0.247
151	MADARAS	BH	0	1	1	2	1	0	0.246
152	TREZNEA	SJ	0	3	4	1	0	0	0.246
153	SPINUS	BH	0	0	1	1	0	1	0.246
154	MICULA	SM	0	0	6	3	0	0	0.244
155	CULCIU	SM	0	0	6	3	0	0	0.243
156	CABESTI	BH	0	1	1	2	0	0	0.242
157	POMEZEU	BH	0	1	1	3	0	0	0.239
158	NIMIGEA	BN	0	0	1	4	0	1	0.238
159	BATAR	BH	1	0	1	4	0	0	0.237
160	ILVA MICA	BN	0	3	1	3	0	1	0.237
161	MICESTII DE CIMPIE	BN	0	0	1	1	0	0	0.236
162	JOSENI BIRGAULUI	BN	0	0	1	4	1	0	0.235
163	DUMBRAVITA	MM	0	2	1	3	0	0	0.234
164	TAGA	CJ	0	1	1	2	0	0	0.233
165	DERNA	BH	1	0	1	2	0	0	0.231
166	SACUIEU	CJ	0	2	1	2	0	0	0.230
167	FINIS	BH	0	3	1	3	0	0	0.229
168	DUMITRA	BN	0	3	4	4	0	1	0.227
169	REMETI	MM	0	0	1	3	0	1	0.226
170	ZIMBOR	SJ	0	0	1	1	1	1	0.224
171	DRAGESTI	BH	1	1	1	2	1	0	0.223
172	COPACEL	BH	0	0	6	2	0	0	0.223
173	SARBI	BH	0	1	1	2	0	0	0.222
174	BORSA	CJ	0	2	6	2	0	0	0.222
175	LAZURI DE BEIUS	BH	0	3	1	2	1	0	0.222
176	WISEU DE JOS	MM	0	0	1	4	0	1	0.220
177	RUSCOVA	MM	1	0	1	4	0	0	0.219
178	MOCIU	CJ	0	0	1	3	0	1	0.216

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2002
179	TEREBESTI	SM	0	0	6	2	0	0	0.214
180	FIZESU GHERLII	CJ	1	2	4	2	0	0	0.214
181	ROSIA	BH	0	0	1	2	0	0	0.213
182	TULCA	BH	0	3	1	2	0	0	0.213
183	GALGAU	SJ	0	2	1	2	0	0	0.212
184	URIU	BN	0	1	1	3	1	0	0.212
185	VIISOARA	BH	0	2	3	5	0	0	0.211
186	RABAGANI	BH	0	1	1	2	1	0	0.211
187	LUNA	CJ	0	0	3	4	1	0	0.211
188	COPALNIC-MANASTUR	MM	3	1	1	4	0	0	0.210
189	TEACA	BN	0	0	1	5	1	0	0.210
190	MOLDOVENESTI	CJ	0	1	1	3	1	1	0.210
191	URZICENI	SM	0	0	2	2	0	1	0.210
192	BOCICOIU MARE	MM	0	0	2	4	0	1	0.209
193	ARDUSAT	MM	0	2	1	2	0	0	0.208
194	CHISLAZ	BH	0	1	1	3	0	1	0.206
195	PARVA	BN	0	1	1	2	0	0	0.205
196	CAMARZANA	SM	0	0	1	2	0	0	0.205
197	TAUTEU	BH	0	1	1	4	0	0	0.203
198	LEORDINA	MM	0	1	1	2	0	1	0.202
199	SUPUR	SM	0	0	1	3	1	1	0.200
200	REMETEA	BH	0	3	1	3	0	0	0.199
201	INEU	BH	0	0	6	3	0	0	0.198
202	AITON	CJ	0	3	6	1	0	0	0.197
203	MEDIESU AURIT	SM	0	0	6	5	1	1	0.194
204	SANTAU	SM	0	0	1	2	0	0	0.194
205	SAPINTA	MM	0	1	2	3	0	1	0.193
206	RONA DE JOS	MM	0	2	2	2	0	1	0.193
207	COROIENI	MM	0	1	1	2	0	0	0.193
208	LESU	BN	0	1	1	3	0	0	0.193
209	ILVA MARE	BN	0	0	1	2	0	0	0.192
210	TURENI	CJ	0	0	6	2	1	0	0.190
211	BRANISTEA	BN	0	0	1	3	0	0	0.189
212	BOBILNA	CJ	0	1	4	2	0	0	0.186
213	BRUSTURI	BH	0	0	1	3	0	1	0.185
214	MAERISTE	SJ	3	0	1	3	0	0	0.185
215	SIC	CJ	0	1	4	2	0	0	0.184
216	REMETEA CHIOARULUI	MM	0	2	1	2	0	0	0.183
217	MARISEL	CJ	0	1	1	2	0	0	0.183

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2002
218	BENESAT	SJ	0	1	1	2	0	0	0.181
219	HODOD	SM	0	0	1	3	0	0	0.181
220	MARISELU	BN	0	0	4	2	0	0	0.180
221	CORNESTI	CJ	1	1	1	2	0	0	0.178
222	ASCHILEU	CJ	0	0	1	2	0	0	0.178
223	SINMIHAIU DE CIMPIE	BN	0	0	1	2	0	0	0.177
224	SOIMI	BH	0	1	1	2	0	0	0.177
225	HUSASAU DE TINCA	BH	0	1	1	2	0	0	0.175
226	SISESTI	MM	0	1	1	4	0	0	0.175
227	SIEU	MM	0	0	1	3	0	0	0.175
228	TELCIU	BN	0	0	1	5	0	1	0.175
229	CHIUIESTI	CJ	0	3	1	2	0	1	0.175
230	VALCAU DE JOS	SJ	0	3	1	3	0	0	0.174
231	CALARASI	CJ	0	1	3	2	0	0	0.172
232	CIUMEGHIU	BH	0	1	1	4	1	0	0.172
233	VARSOLT	SJ	0	0	1	2	0	1	0.172
234	BUDUSLAU	BH	0	1	1	2	0	0	0.171
235	LAZARENI	BH	0	1	1	3	0	0	0.170
236	GEACA	CJ	3	1	1	2	0	0	0.170
237	PANTICEU	CJ	0	0	1	2	0	0	0.168
238	SALACEA	BH	0	1	1	3	0	0	0.167
239	LAZURI	SM	0	0	6	4	0	0	0.167
240	BATARCI	SM	0	0	1	3	0	0	0.167
241	BUZA	CJ	0	3	1	1	0	0	0.167
242	DOBA	SM	0	1	6	2	1	0	0.167
243	RONA DE SUS	MM	0	2	1	4	0	1	0.165
244	BOGDAND	SM	0	3	1	3	0	0	0.165
245	BAITA DE SUB CODRU	MM	0	1	1	2	0	0	0.160
246	POMI	SM	0	0	1	2	0	0	0.159
247	OARTA DE JOS	MM	0	0	1	1	0	0	0.158
248	SINPAUL	CJ	0	2	6	2	1	0	0.157
249	HALMASD	SJ	3	3	1	2	0	1	0.156
250	MATEI	BN	0	0	1	2	0	0	0.155
251	MIRESU MARE	MM	0	2	1	4	0	0	0.155
252	BOCSA	SJ	4	3	1	3	1	0	0.154
253	SIEUT	BN	0	3	1	2	0	0	0.153
254	ROZAVLEA	MM	1	2	1	3	0	0	0.152
255	COJOCNA	CJ	0	0	6	3	0	0	0.151
256	SACEL	MM	0	0	1	3	0	1	0.149

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2002
257	CIZER	SJ	0	1	1	2	0	0	0.149
258	CURTUISENI	BH	0	1	1	3	1	0	0.148
259	PETROVA	MM	0	2	1	2	0	1	0.146
260	ZAGRA	BN	0	0	1	3	0	0	0.146
261	MILAS	BN	0	2	1	1	0	0	0.146
262	CAMPULUNG LA TISA	MM	0	0	1	2	0	1	0.146
263	TARCEA	BH	0	1	1	2	1	0	0.145
264	CALINESTI	MM	3	1	1	3	0	0	0.144
265	BELTIUG	SM	0	0	6	3	1	0	0.143
266	BOGDAN VODA	MM	0	1	1	3	0	0	0.143
267	MIRSID	SJ	0	1	4	2	0	1	0.142
268	ANDRID	SM	0	0	1	2	0	0	0.141
269	DABICA	CJ	1	0	1	2	1	0	0.141
270	BISTRA	MM	0	3	1	3	0	0	0.141
271	BABENI	SJ	0	0	1	2	0	1	0.140
272	TARNA MARE	SM	1	0	1	3	0	0	0.140
273	VARCIOROG	BH	0	1	1	2	0	0	0.139
274	CAMAR	SJ	3	0	1	2	0	0	0.139
275	CARASTELEC	SJ	0	0	1	1	0	0	0.138
276	BOTIZA	MM	0	2	1	2	0	0	0.135
277	BUCIUMI	SJ	0	1	1	2	0	0	0.134
278	TRITENII DE JOS	CJ	0	2	1	4	0	0	0.133
279	VULTURENI	CJ	0	0	6	1	1	0	0.133
280	FRATA	CJ	0	3	1	3	0	0	0.132
281	SOMES-ODORHEI	SJ	0	3	1	2	0	0	0.132
282	SIMIAN	BH	0	1	1	3	0	0	0.130
283	SIEU	BN	0	0	1	2	0	0	0.130
284	UILEACU DE BEIUS	BH	3	0	1	2	1	0	0.129
285	NAPRADEA	SJ	0	1	1	2	0	0	0.129
286	REPEDEA	MM	0	1	1	4	0	0	0.129
287	BARSAU	SM	0	0	1	2	0	0	0.128
288	GARBOU	SJ	3	0	1	2	0	0	0.127
289	SACASENI	SM	0	0	1	1	0	1	0.127
290	COSEIU	SJ	0	3	1	1	0	0	0.126
291	POIANA BLENCII	SJ	0	1	1	1	0	0	0.126
292	SALATIG	SJ	0	3	1	2	0	0	0.125
293	ROMANASI	SJ	0	1	4	3	1	0	0.123
294	LAPUS	MM	2	0	1	3	0	0	0.123
295	LETCA	SJ	0	2	1	2	0	1	0.123

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2002
296	ALUNIS	CJ	1	3	4	1	0	0	0.121
297	PIR	SM	0	0	1	2	0	0	0.121
298	SILIVASU DE CIMPIE	BN	1	0	1	1	0	0	0.119
299	PETRESTII DE JOS	CJ	0	1	6	2	0	0	0.119
300	JICHISU DE JOS	CJ	0	1	4	1	0	0	0.119
301	CHINTENI	CJ	0	1	6	2	0	0	0.118
302	BASESTI	MM	0	0	1	2	0	0	0.118
303	ACIS	SM	0	1	1	3	1	0	0.117
304	TIREAM	SM	0	1	2	2	0	0	0.116
305	ASUAJU DE SUS	MM	0	3	1	1	0	0	0.116
306	SAG	SJ	3	2	1	3	0	0	0.115
307	SAUCA	SM	0	1	1	2	0	0	0.114
308	BANISOR	SJ	0	3	1	2	0	0	0.112
309	DOBRIN	SJ	0	0	1	2	0	0	0.112
310	LOZNA	SJ	0	3	1	1	0	0	0.112
311	AGRIJ	SJ	0	3	1	1	0	0	0.111
312	PISCOLT	SM	0	0	1	3	1	0	0.110
313	BUDESTI	BN	0	0	1	2	0	0	0.109
314	NUSENI	BN	1	3	1	3	0	0	0.109
315	POIENILE IZEI	MM	0	1	1	1	0	0	0.109
316	BERVENI	SM	0	0	1	3	0	0	0.109
317	PETRESTI	SM	0	1	2	2	1	0	0.109
318	PLOPIS	SJ	0	0	1	2	0	0	0.108
319	POIENILE DE SUB MUNTE	MM	0	1	1	6	0	0	0.108
320	IEUD	MM	0	2	1	3	0	0	0.106
321	CAMARASU	CJ	0	0	1	2	0	1	0.105
322	CEANU MARE	CJ	0	0	3	3	0	0	0.104
323	PALATCA	CJ	0	0	1	1	0	0	0.104
324	CREACA	SJ	0	1	4	2	0	0	0.103
325	SANMIHAIU ALMASULUI	SJ	0	3	1	2	1	1	0.102
326	CATINA	CJ	0	3	1	2	0	0	0.101
327	UNGURAS	CJ	0	3	1	2	0	0	0.101
328	URMENIS	BN	1	0	1	2	0	0	0.101
329	RECEA-CRISTUR	CJ	0	3	1	1	0	0	0.101
330	APA	SM	0	0	1	2	1	1	0.101
331	CHIESD	SJ	3	3	1	2	0	0	0.097
332	BICAZ	MM	0	0	1	1	0	0	0.096
333	ALMASU	SJ	0	0	1	2	0	1	0.095
334	HOMOROAD	SM	1	0	6	2	0	0	0.095

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2002
335	SANMARTIN (CJ)	CJ	0	0	1	2	0	0	0.093
336	SPERMEZEU	BN	0	0	1	3	0	0	0.090
337	SINTEU	BH	0	0	1	1	0	1	0.090
338	MOFTIN	SM	0	0	2	4	1	0	0.089
339	CRAIDOROLT	SM	0	0	6	2	0	0	0.088
340	BOIANU MARE	BH	0	0	1	1	0	0	0.086
341	DRAGU	SJ	0	3	1	1	0	0	0.084
342	CUZAPLAC	SJ	3	0	1	2	0	1	0.081
343	CHIOCHIS	BN	0	1	1	3	0	0	0.079
344	CAUAS	SM	0	0	2	2	0	1	0.078
345	CHERECHIU	BH	0	3	1	2	1	1	0.077
346	ZALHA	SJ	0	0	1	1	0	0	0.073
347	PLOSCOS	CJ	0	3	3	1	0	0	0.067
348	SAMSUD	SJ	0	0	1	2	0	0	0.062
349	BUDESTI	MM	3	3	1	3	0	0	0.060
350	VIMA MICA	MM	0	3	1	2	0	0	0.057
351	CUPSENI	MM	0	0	1	3	0	0	0.056
352	TIRLISUA	BN	0	0	1	3	0	0	0.053
353	STRAMTURA	MM	0	3	1	3	0	0	0.052
354	CEHAL	SM	0	0	1	2	0	0	0.048
355	SOCOND	SM	0	0	6	2	0	0	0.044
356	CRISTOLT	SJ	0	0	1	1	0	0	0.023

Scorul Indicelui EL în anul 2014 în comunele din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest

Legendă:

M2.1 – SAPARD:	OG nr. 7/2006	Rang comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Dimensiune comună (populație)
<ul style="list-style-type: none"> 0 – n-au beneficiat; 1 – rețea de apă; 2 – rețea de canalizare; 3- drumuri locale; 	<ul style="list-style-type: none"> 0 – n-au beneficiat 1 – rețea de apă 2 – rețea de canalizare 3 - poduri, podețe și punți pietonale 	<ul style="list-style-type: none"> 1 - Grupări teritoriale rurale; 2 - Grupări teritoriale de rang III; 3 - Aglomerații urbane de rang III; 4 - Grupări teritoriale de rang II; 5 Aglomerații urbane de rang II; 6 - Grupări teritoriale rang I. 	<ul style="list-style-type: none"> 0 - fără acces direct; 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> 0 - fără acces direct; 1 – cu acces direct 	<ul style="list-style-type: none"> 1 = 1 – 1500 loc. 2 = 1501 – 3000 loc. 3 = 3001 – 4500 loc. 4 = 4501 – 6000 loc. 5 = 6501 – 7500 loc 6 > 7500 loc

*Valorile sunt în ordine descrescătoare

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2014
1	BORS	BH	0	2	6	3	1	0	3.041
2	SANTANDREI	BH	0	1	6	3	0	0	2.462
3	APAHIDA	CJ	2	1	6	6	1	1	1.962
4	SINMARTIN (BH)	BH	1	3	6	6	1	0	1.838
5	BACIU	CJ	3	1	6	6	1	0	1.690
6	GILAU	CJ	2	3	6	6	1	0	1.654
7	NOJORID	BN	0	1	6	4	1	0	1.603
8	FARCASA	MM	2	1	1	3	0	0	1.509
9	DRAGANESTI	BH	0	1	1	2	1	0	1.447
10	RECEA	MM	0	1	5	4	1	0	1.338
11	FELEACU	CJ	0	3	6	3	1	1	1.316
12	JUCU	CJ	1	2	6	3	1	1	1.309
13	CIURILA	CJ	0	1	6	1	0	0	1.254
14	VETIS	SM	0	0	6	4	1	0	1.202
15	CRISENI	SJ	3	2	4	2	0	1	1.161
16	HERECLEAN	SJ	0	1	4	3	1	1	1.139
17	SACADAT	BH	0	2	6	2	0	0	1.116
18	GROSI	MM	0	1	5	2	0	0	1.096
19	OSORHEI	BH	0	1	6	5	1	0	1.034
20	BELIS	CJ	0	1	1	1	0	1	1.019
21	ARDUSAT	MM	0	2	1	2	0	0	1.017
22	SAVADISLA	CJ	0	1	6	3	0	0	0.988
23	MIHAI VITEAZU	CJ	0	1	3	4	1	1	0.971

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2014
24	CERTEZE	SM	0	2	5	4	0	1	0.966
25	MARGAU	CJ	0	0	1	2	0	0	0.938
26	SIC	CJ	0	1	4	2	0	0	0.930
27	MARISEL	CJ	0	1	1	2	0	0	0.921
28	HIDISELU DE SUS	BH	1	0	6	3	1	0	0.872
29	MADARAS	BH	0	1	1	2	1	0	0.865
30	TURENI	CJ	0	0	6	2	1	0	0.851
31	SUNCUIUS	BH	1	2	1	3	0	0	0.810
32	DUMBRAVITA	MM	0	2	1	3	0	0	0.792
33	CHINTENI	CJ	0	1	6	2	0	0	0.771
34	SALARD	BH	0	2	1	3	0	1	0.767
35	GIRBAU	CJ	3	0	6	2	1	1	0.762
36	SIEU-MAGHERUS	BN	0	0	4	3	1	0	0.760
37	CAPUSU MARE	CJ	2	1	1	3	1	1	0.738
38	PAULESTI	SM	0	0	6	4	1	0	0.737
39	VADU CRISULUI	BH	0	0	1	3	0	0	0.735
40	ARINIS	MM	0	0	1	1	0	0	0.723
41	MAIERU	BN	0	0	1	6	0	1	0.717
42	PERICEI	SJ	0	1	1	3	0	1	0.705
43	CAMPANI	BH	0	3	1	2	0	1	0.700
44	SINCRAIU	CJ	0	2	1	2	0	1	0.694
45	SINPAUL	CJ	0	2	6	2	1	0	0.692
46	BRATCA	BH	0	0	1	4	1	0	0.690
47	SARMASAG	SJ	2	2	1	5	1	0	0.689
48	SANMIHAIU ALMASULUI	SJ	0	3	1	2	1	1	0.687
49	PIETROASA	BH	1	0	1	3	0	0	0.683
50	MAGURI-RACATAU	CJ	3	1	1	2	0	0	0.677
51	ROMULI	BN	0	0	1	2	0	1	0.673
52	LIVEZILE	BN	0	1	4	4	1	0	0.664
53	VALEA IERII	CJ	1	0	1	1	0	0	0.661
54	LUGASU DE JOS	BH	3	2	1	3	1	0	0.660
55	AUSEU	BH	0	1	1	3	1	0	0.660
56	ODOREU	SM	1	0	6	4	0	0	0.652
57	SANT	BN	0	0	1	3	0	1	0.642
58	ASTILEU	BH	0	1	1	3	0	0	0.642
59	RIENI	BH	0	0	1	3	1	1	0.642
60	ICLOD	CJ	0	2	4	4	1	0	0.632
61	MOISEI	MM	0	1	1	6	0	1	0.621

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2014
62	PRUNDU BIRGAULUI	BN	0	3	1	5	1	0	0.620
63	LAZURI DE BEIUS	BH	0	3	1	2	1	0	0.619
64	TILEAGD	BH	2	1	1	5	1	1	0.613
65	BULZ	BH	0	0	1	2	0	0	0.613
66	RONA DE JOS	MM	0	2	2	2	0	1	0.608
67	JICHISU DE JOS	CJ	0	1	4	1	0	0	0.599
68	VALCAU DE JOS	SJ	0	3	1	3	0	0	0.596
69	MESESENI DE JOS	SJ	0	1	4	3	0	0	0.593
70	CICARLAU	MM	3	0	1	3	1	0	0.591
71	SANDULESTI	CJ	0	1	3	2	1	0	0.583
72	INEU	BH	0	0	6	3	0	0	0.577
73	TINCA	BH	1	2	1	6	0	0	0.572
74	MICA	CJ	0	1	4	3	0	0	0.572
75	VIILE SATU MARE	SM	0	1	6	3	0	0	0.571
76	BASESTI	MM	0	0	1	2	0	0	0.570
77	ALUNIS	CJ	1	3	4	1	0	0	0.570
78	URIU	BN	0	1	1	3	1	0	0.569
79	BONTIDA	CJ	4	3	1	4	1	0	0.569
80	HIDA	SJ	0	0	1	2	0	1	0.567
81	LUNCA ILVEI	BN	0	0	1	3	0	0	0.565
82	CALATELE	CJ	0	1	1	2	0	1	0.563
83	VALEA CHIOARULUI	MM	0	0	1	2	1	0	0.562
84	BIXAD	SM	0	0	1	6	0	0	0.562
85	VULTURENI	CJ	0	0	6	1	1	0	0.558
86	BALAN	SJ	0	3	1	3	0	1	0.556
87	BAISOARA	CJ	2	1	1	2	0	0	0.552
88	BOROD	BH	0	3	1	3	1	0	0.549
89	CRASNA	SJ	0	1	1	5	0	0	0.547
90	ABRAM	BH	0	1	1	3	0	1	0.543
91	SANIOB	BH	0	1	1	2	0	0	0.540
92	LUNA	CJ	0	0	3	4	1	0	0.537
93	CUZDRIOARA	CJ	0	0	4	2	1	0	0.536
94	SPINUS	BH	0	0	1	1	0	1	0.534
95	BICAZ	MM	0	0	1	1	0	0	0.533
96	BISTRITA BIRGAULUI	BN	0	3	1	3	0	0	0.531
97	CASEIU	CJ	0	0	4	4	1	1	0.529
98	CARPINET	BH	3	1	1	2	1	0	0.523
99	MIRESU MARE	MM	0	2	1	4	0	0	0.523

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2014
100	MEDIESU AURIT	SM	0	0	6	5	1	1	0.523
101	REBRA	BN	0	2	1	2	0	0	0.522
102	IARA	CJ	0	0	6	3	0	1	0.521
103	MONOR	BN	0	0	1	2	0	0	0.510
104	CAIANU	CJ	1	0	6	2	0	1	0.507
105	SATULUNG	MM	0	1	1	4	1	0	0.503
106	POCOLA	BH	0	0	1	2	1	0	0.502
107	VAMA	SM	0	1	1	3	0	1	0.493
108	CITCAU	CJ	0	3	1	2	1	0	0.493
109	TULCA	BH	0	3	1	2	0	0	0.491
110	BUNTESTI	BH	0	3	1	4	0	0	0.490
111	PLOSCOS	CJ	0	3	3	1	0	0	0.490
112	SARBI	BH	0	1	1	2	0	0	0.489
113	HOLOD	BH	0	1	1	3	0	0	0.484
114	OCNA SUGATAG	MM	0	2	5	3	0	1	0.482
115	PETROVA	MM	0	2	1	2	0	1	0.480
116	AGHIRESU	CJ	2	0	1	5	0	0	0.464
117	SAG	SJ	3	2	1	3	0	0	0.464
118	CHIUZA	BN	0	0	1	2	0	1	0.463
119	LECHINTA	BN	0	2	1	5	0	0	0.463
120	CHIESD	SJ	3	3	1	2	0	0	0.461
121	AITON	CJ	0	3	6	1	0	0	0.460
122	BOIU MARE	MM	0	0	1	1	1	0	0.459
123	PETRESTII DE JOS	CJ	0	1	6	2	0	0	0.459
124	BUDUREASA	BH	0	1	1	2	0	0	0.457
125	CRISTIORU DE JOS	BH	0	1	1	2	1	0	0.456
126	RODNA	BN	2	0	1	5	0	1	0.453
127	BUCIUMI	SJ	0	1	1	2	0	0	0.453
128	MAGESTI	BH	0	1	1	2	0	0	0.452
129	SUPLACU DE BARCAU	BH	1	2	1	4	0	1	0.452
130	WISEU DE JOS	MM	0	0	1	4	0	1	0.452
131	CORNESTI	CJ	1	1	1	2	0	0	0.451
132	MARCA	SJ	0	3	1	2	0	1	0.451
133	CURATELE	BH	0	1	1	2	0	0	0.448
134	REBRISOARA	BN	0	2	1	4	0	1	0.443
135	CHISLAZ	BH	0	1	1	3	0	1	0.443
136	VIISOARA	BH	0	3	1	1	0	0	0.441
137	TETCHEA	BH	0	1	1	3	0	0	0.441

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2014
138	IZVORU CRISULUI	CJ	0	1	1	2	1	0	0.439
139	POIENI	CJ	0	0	1	4	1	0	0.439
140	SACUIEU	CJ	0	2	1	2	0	0	0.436
141	TAGA	CJ	0	1	1	2	0	0	0.436
142	CREACA	SJ	0	1	4	2	0	0	0.433
143	POMI	SM	0	0	1	2	0	0	0.433
144	VALEA VINULUI	SM	0	0	1	2	0	0	0.430
145	LEORDINA	MM	0	1	1	2	0	1	0.430
146	BUDACU DE JOS	BN	0	1	4	3	0	0	0.428
147	BOCSA	SJ	4	3	1	3	1	0	0.428
148	POPESTI	BH	1	1	1	6	0	0	0.426
149	RISCA	CJ	0	0	1	2	0	1	0.424
150	VAD	CJ	0	1	4	2	0	0	0.423
151	COPALNIC-MANASTUR	MM	3	1	1	4	0	0	0.423
152	SAMBATA	BH	0	0	1	1	1	0	0.423
153	HUSASAU DE TINCA	BH	0	1	1	2	0	0	0.423
154	TELCIU	BN	0	0	1	5	0	1	0.422
155	GIULESTI	MM	0	0	2	3	0	1	0.422
156	CARASTELEC	SJ	0	0	1	1	0	0	0.421
157	SIEU	BN	0	0	1	3	0	0	0.418
158	ILEANDA	SJ	0	3	1	2	0	0	0.414
159	CATINA	CJ	0	3	1	2	0	0	0.413
160	TIHA BIRGAULUI	BN	0	3	1	5	1	0	0.412
161	GHERTA MICA	SM	3	2	1	3	0	0	0.407
162	URZICENI	SM	0	0	2	2	0	1	0.407
163	IP	SJ	3	0	1	3	0	1	0.403
164	CAIANU MIC	BN	0	0	1	3	0	0	0.403
165	VADU IZEI	MM	0	1	2	2	0	1	0.402
166	DOBRIN	SJ	0	0	1	2	0	0	0.399
167	GALATII BISTRITEI	BN	0	0	1	2	1	0	0.392
168	DESESTI	MM	0	1	5	2	0	1	0.388
169	LUNCA	BH	0	1	1	2	1	0	0.387
170	ROMANASI	SJ	0	1	4	3	1	0	0.387
171	BOBOTA	SJ	0	3	1	3	1	0	0.387
172	SINTEU	BH	0	0	1	1	0	1	0.386
173	DOBRESTI	BH	0	0	1	4	0	0	0.385
174	OARTA DE JOS	MM	0	0	1	1	0	0	0.380
175	CULCIU	SM	0	0	6	3	0	0	0.380

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2014
176	REMETEA CHIOARULUI	MM	0	2	1	2	0	0	0.375
177	FIZESU GHERLII	CJ	1	2	4	2	0	0	0.375
178	CEICA	BH	1	3	1	3	1	0	0.375
179	SINTEREAG	BN	0	1	4	3	1	0	0.374
180	FINIS	BH	0	3	1	3	0	0	0.372
181	TEACA	BN	0	0	1	5	1	0	0.372
182	JOSENI BIRGAULUI	BN	0	0	1	4	1	0	0.372
183	LAZARENI	BH	0	1	1	3	0	0	0.369
184	SAPINTA	MM	0	1	2	3	0	1	0.369
185	MIRSID	SJ	0	1	4	2	0	1	0.369
186	LESU	BN	0	1	1	3	0	0	0.368
187	ASUAJU DE SUS	MM	0	3	1	1	0	0	0.366
188	COPACEL	BH	0	0	6	2	0	0	0.363
189	VARSOLT	SJ	0	0	1	2	0	1	0.363
190	ABRAMUT	BH	0	1	1	3	0	1	0.361
191	TARSOLT	SM	0	1	1	3	0	0	0.361
192	BABENI	SJ	0	0	1	2	0	1	0.357
193	FRATA	CJ	0	3	1	3	0	0	0.354
194	COJOCNA	CJ	0	0	6	3	0	0	0.353
195	CIZER	SJ	0	1	1	2	0	0	0.352
196	SISESTI	MM	0	1	1	4	0	0	0.351
197	MOLDOVENESTI	CJ	0	1	1	3	1	1	0.349
198	CAPALNA	BH	0	0	1	2	0	0	0.349
199	MOCIU	CJ	0	0	1	3	0	1	0.342
200	SINMIHAIU DE CIMPIE	BN	0	0	1	2	0	0	0.341
201	COROIENI	MM	0	1	1	2	0	0	0.340
202	MINTIU GHERLII	CJ	0	0	4	3	1	0	0.339
203	TREZNEA	SJ	0	3	4	1	0	0	0.339
204	MANASTIRENI	CJ	0	0	1	2	0	0	0.339
205	CHIUDESTI	CJ	0	3	1	2	0	1	0.339
206	REMETEA	BH	0	3	1	3	0	0	0.338
207	PLOPIS	SJ	0	0	1	2	0	0	0.335
208	BOCICOIU MARE	MM	0	0	2	4	0	1	0.333
209	SAMSUD	SJ	0	0	1	2	0	0	0.332
210	PETRESTI	SM	0	1	2	2	1	0	0.330
211	DUMITRA	BN	0	3	4	4	0	1	0.330
212	BORSA	CJ	0	2	6	2	0	0	0.328
213	MICULA	SM	0	0	6	3	0	0	0.326

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2014
214	PALATCA	CJ	0	0	1	1	0	0	0.325
215	TAUTEU	BH	0	1	1	4	0	0	0.325
216	NIMIGEA	BN	0	0	1	4	0	1	0.322
217	POMEZEU	BH	0	1	1	3	0	0	0.321
218	COSEIU	SJ	0	3	1	1	0	0	0.321
219	NUSENI	BN	1	3	1	3	0	0	0.321
220	CABESTI	BH	0	1	1	2	0	0	0.320
221	CALINESTI	MM	3	1	1	3	0	0	0.318
222	ZIMBOR	SJ	0	0	1	1	1	1	0.316
223	DRAGESTI	BH	1	1	1	2	1	0	0.315
224	CAMAR	SJ	3	0	1	2	0	0	0.315
225	PISCOLT	SM	0	0	1	3	1	0	0.314
226	DOROLT	SM	0	0	6	3	0	0	0.312
227	SOMES-ODORHEI	SJ	0	3	1	2	0	0	0.309
228	TURT	SM	1	2	1	6	0	0	0.309
229	CEANU MARE	CJ	0	0	3	3	0	0	0.308
230	BALC	BH	0	1	1	3	0	1	0.307
231	CALARASI	CJ	0	1	3	2	0	0	0.304
232	HOROATU CRASNEI	SJ	0	0	1	2	0	0	0.303
233	SARASAU	MM	0	3	2	2	0	1	0.303
234	SIEU-ODORHEI	BN	3	0	1	2	1	0	0.303
235	GALGAU	SJ	0	2	1	2	0	0	0.302
236	LAZURI	SM	0	0	6	4	0	0	0.302
237	IEUD	MM	0	2	1	3	0	0	0.300
238	SURDUC	SJ	0	0	1	3	0	1	0.300
239	CAMPULUNG LA TISA	MM	0	0	1	2	0	1	0.298
240	COCIUBA MARE	BH	0	1	1	3	0	0	0.296
241	REPEDEA	MM	0	1	1	4	0	0	0.295
242	DOBA	SM	0	1	6	2	1	0	0.294
243	TIREAM	SM	0	1	2	2	0	0	0.294
244	BELTIUG	SM	0	0	6	3	1	0	0.293
245	SANMARTIN (CJ)	CJ	0	0	1	2	0	0	0.292
246	SACASENI	SM	0	0	1	1	0	1	0.289
247	FOIENI	SM	0	0	2	2	0	0	0.289
248	BATAR	BH	1	0	1	4	0	0	0.288
249	AVRAM IANCU	BH	0	0	1	3	1	0	0.288
250	NAPRADEA	SJ	0	1	1	2	0	0	0.287
251	BANISOR	SJ	0	3	1	2	0	0	0.285

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2014
252	RUSCOVA	MM	1	0	1	4	0	0	0.283
253	DERNA	BH	1	0	1	2	0	0	0.276
254	ROSIA	BH	0	0	1	2	0	0	0.275
255	SAUCA	SM	0	1	1	2	0	0	0.274
256	TARCAIA	BH	0	3	1	2	0	0	0.274
257	TEREBESTI	SM	0	0	6	2	0	0	0.270
258	RABAGANI	BH	0	1	1	2	1	0	0.270
259	CALINESTI-OAS	SM	0	2	1	4	0	0	0.270
260	ROZAVLEA	MM	1	2	1	3	0	0	0.269
261	TARCEA	BH	0	1	1	2	1	0	0.268
262	UNGURAS	CJ	0	3	1	2	0	0	0.268
263	FILDU DE JOS	SJ	0	0	1	1	0	1	0.267
264	CIUMEGHIU	BH	0	1	1	4	1	0	0.266
265	VARCIOROG	BH	0	1	1	2	0	0	0.266
266	CRAIDOROLT	SM	0	0	6	2	0	0	0.264
267	MAERISTE	SJ	3	0	1	3	0	0	0.263
268	HALMASD	SJ	3	3	1	2	0	1	0.262
269	CERNESTI	MM	3	0	1	3	0	0	0.261
270	CUZAPLAC	SJ	3	0	1	2	0	1	0.260
271	DABICA	CJ	1	0	1	2	1	0	0.256
272	RONA DE SUS	MM	0	2	1	4	0	1	0.255
273	SACEL	MM	0	0	1	3	0	1	0.253
274	REMETI	MM	0	0	1	3	0	1	0.253
275	BRANISTEA	BN	0	0	1	3	0	0	0.253
276	ANDRID	SM	0	0	1	2	0	0	0.250
277	SALACEA	BH	0	1	1	3	0	0	0.250
278	CAMARASU	CJ	0	0	1	2	0	1	0.249
279	ILVA MICA	BN	0	3	1	3	0	1	0.247
280	TURULUNG	SM	0	2	1	3	1	0	0.247
281	LAPUS	MM	2	0	1	3	0	0	0.246
282	SUATU	CJ	0	0	1	2	0	1	0.244
283	FELDRU	BN	0	0	4	6	0	1	0.243
284	RECEA-CRISTUR	CJ	0	3	1	1	0	0	0.242
285	SIEU	MM	0	0	1	2	0	0	0.241
286	POIENILE DE SUB MUNTE	MM	0	1	1	6	0	0	0.240
287	CRUCISOR	SM	0	1	1	2	0	0	0.238
288	HOMOROADE	SM	1	0	6	2	0	0	0.235
289	BAITA DE SUB CODRU	MM	0	1	1	2	0	0	0.235

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2014
290	SALATIG	SJ	0	3	1	2	0	0	0.235
291	POIENILE IZEI	MM	0	1	1	1	0	0	0.232
292	VIISOARA	CJ	0	2	3	5	0	0	0.231
293	BUZA	CJ	0	3	1	1	0	0	0.226
294	CAMARZANA	SM	0	0	1	2	0	0	0.224
295	BENESAT	SJ	0	1	1	2	0	0	0.223
296	APA	SM	0	0	1	2	1	1	0.221
297	ILVA MARE	BN	0	0	1	2	0	0	0.218
298	ZALHA	SJ	0	0	1	1	0	0	0.216
299	MILAS	BN	0	2	1	1	0	0	0.214
300	PANTICEU	CJ	0	0	1	2	0	0	0.209
301	ZAGRA	BN	0	0	1	3	0	0	0.209
302	AGRIJ	SJ	0	3	1	1	0	0	0.209
303	SOIMI	BH	0	1	1	2	0	0	0.208
304	BOGDAN VODA	MM	0	1	1	3	0	0	0.207
305	BRUSTURI	BH	0	0	1	3	0	1	0.207
306	BOBILNA	CJ	0	1	4	2	0	0	0.206
307	COSBUC	BN	0	0	1	2	0	1	0.206
308	MARISELU	BN	0	0	4	2	0	0	0.206
309	BUDESTI	BN	0	0	1	2	0	0	0.205
310	OLCEA	BH	0	1	1	2	0	0	0.203
311	TIRLISUA	BN	0	0	1	3	0	0	0.200
312	CURTUISENI	BH	0	1	1	3	1	0	0.197
313	CHERECHIU	BH	0	3	1	2	1	1	0.196
314	TARNA MARE	SM	1	0	1	3	0	0	0.195
315	ALMASU	SJ	0	0	1	2	0	1	0.195
316	MICESTII DE CIMPIE	BN	0	0	1	1	0	0	0.193
317	SANTAU	SM	0	0	1	2	0	0	0.193
318	BUDUSLAU	BH	0	1	1	2	0	0	0.193
319	BAIUT	MM	0	2	1	2	0	0	0.193
320	UILEACU DE BEIUS	BH	3	0	1	2	1	0	0.191
321	SUPUR	SM	0	0	1	3	1	1	0.189
322	ASCHILEU	CJ	0	0	1	2	0	0	0.188
323	GEACA	CJ	3	1	1	2	0	0	0.181
324	TRITENII DE JOS	CJ	0	2	1	4	0	0	0.179
325	PIR	SM	0	0	1	2	0	0	0.179
326	STRAMTURA	MM	0	3	1	3	0	0	0.177
327	SPERMEZEU	BN	0	0	1	3	0	0	0.175

Nr. ordine	Comuna	Județ	Beneficiari M2.1 - SAPARD pe tipuri de infrastruct.	Beneficiari OG nr. 7/2006 pe tipuri de infrastruct.	Rang comună	Dimensiune comună	Acces direct DE	Acces direct DN	Indice EL 2014
328	CEHAL	SM	0	0	1	2	0	0	0.175
329	BERVENI	SM	0	0	1	3	0	0	0.174
330	BOIANU MARE	BH	0	0	1	1	0	0	0.171
331	SILIVASU DE CIMPIE	BN	1	0	1	1	0	0	0.167
332	CHIOCHIS	BN	0	1	1	3	0	0	0.162
333	SIMIAN	BH	0	1	1	3	0	0	0.161
334	BATARCI	SM	0	0	1	3	0	0	0.156
335	VIMA MICA	MM	0	3	1	2	0	0	0.156
336	HODOD	SM	0	0	1	3	0	0	0.153
337	PARVA	BN	0	1	1	2	0	0	0.151
338	MOFTIN	SM	0	0	2	4	1	0	0.150
339	POIANA BLENCII	SJ	0	1	1	1	0	0	0.149
340	CUPSENI	MM	0	0	1	3	0	0	0.148
341	CAUAS	SM	0	0	2	2	0	1	0.145
342	BISTRA	MM	0	3	1	3	0	0	0.145
343	CRISTOLT	SJ	0	0	1	1	0	0	0.142
344	GARBOU	SJ	3	0	1	2	0	0	0.142
345	ACIS	SM	0	1	1	3	1	0	0.142
346	BOGDAND	SM	0	3	1	3	0	0	0.140
347	MATEI	BN	0	0	1	2	0	0	0.138
348	URMENIS	BN	1	0	1	2	0	0	0.125
349	SIEUT	BN	0	3	1	2	0	0	0.118
350	BOTIZA	MM	0	2	1	2	0	0	0.100
351	LETCA	SJ	0	2	1	2	0	1	0.099
352	BUDESTI	MM	3	3	1	3	0	0	0.099
353	BARSAU	SM	0	0	1	2	0	0	0.085
354	SOCOND	SM	0	0	6	2	0	0	0.082
355	DRAGU	SJ	0	3	1	1	0	0	0.081
356	LOZNA	SJ	0	3	1	1	0	0	0.031

Rezultatele Mann Withney U-test realizat separat pe comunele de rang 1 și rang 6

Rezultatele Mann Withney U-test aplicat pe valorile Indicelui EL în anii 2002-2011 în comunele de rang 1 și rang 6 în funcție de finanțarea unei investiții locale prin M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006

Comune de rang 1

M2.1- SAPARD								
Anul/ diferență ani	Statut	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann- Withney U	Wilcoxon W	Z	Asym. Sig. (2- tailed)
2002	n-au beneficiat	216	130.16	28114.00	4678.000	28114.000	-0.268	0.205
	au beneficiat	49	145.53	7131.00				
2014	n-au beneficiat	216	129.78	28033.50	4597.500	28033.500	-1.434	0.152
	au beneficiat	49	147.17	7211.50				
Diferență Indice EL 2014-2002	n-au beneficiat	216	131.44	28392.00	4956.000	28392.000	-0.694	0.488
	au beneficiat	49	139.86	6853.00				
OG nr. 7/2006								
2002	n-au beneficiat	111	127.12	14110.50	7894.500	14110.500	-1.060	0.289
	au beneficiat	154	137.24	21134.50				
2014	n-au beneficiat	111	120.06	13327.00	7111.000	13327.000	-2.333	0.020
	au beneficiat	154	142.32	21918.00				
Diferență Indice EL 2014-2002	n-au beneficiat	111	123.02	13655.00	7439.000	13655.000	-1.800	0.072
	au beneficiat	154	140.19	21590.00				

Comune de rang 6

Anul/ diferență ani	Statut	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann- Withney U	Wilcoxon W	Z	Asym. Sig. (2- tailed)	Exact Sig. (2- tailed)	Exact Sig. (1- tailed)
2002	n-au beneficiat	32	19.38	620.00	92.000	620.000	-2.008	0.045	0.045	0.022
	au beneficiat	10	28.30	283.00						
2014	n-au beneficiat	32	19.44	622.00	94.000	622.000	-1.949	0.051	0.052	0.026
	au beneficiat	10	28.10	281.00						
Diferență Indice EL 2014-2002	n-au beneficiat	32	19.72	631.00	103.000	631.000	-1.683	0.092	0.096	0.048
	au beneficiat	10	27.20	272.00						
OG nr. 7/2006										
2002	n-au beneficiat	22	16.55	364.00	111.000	364.000	-2.745	0.006	0.005	0.003
	au beneficiat	20	26.95	539.00						
2014	n-au beneficiat	22	14.73	324.00	71.000	324.000	-3.752	0.000	0.000	0.000
	au beneficiat	20	28.95	579.00						
Diferență Indice EL 2014-2002	n-au beneficiat	22	14.95	329.00	76.000	329.000	-3.627	0.000	0.000	0.000
	au beneficiat	20	28.70	574.00						

Rezultatele Mann Withney U-test aplicat pe valorile Indicelui EL în anii 2002-2011 în comunele de rang 1 și rang 6 în funcție de tipul de investiție finanțat prin M2.1 SAPARD și OG nr. 7/2006

Comune de rang 1

Tip de infra-structură	An Indice EL/ Diferență	Statut	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Withney U	Wilcoxon W	Z	Asym. Sig. (2-tailed)
M2.1 SAPARD									
Rețea de apă	Indice 2002	n-au beneficiat	246	131.81	32424.50	2043.500	32424.500	-0.912	0.362
		au beneficiat	19	148.45	2820.50				
	Indice 2014	n-au beneficiat	246	132.93	32701.00	2320.000	32701.000	-0.053	958.000
		au beneficiat	19	133.89	2544.00				
	Diferență Indice 2014-2002	n-au beneficiat	246	134.24	33024.00	2031.000	2221.000	-0.951	0.342
		au beneficiat	19	113.69	2221.00				
Rețea de canalizare	Indice 2002	n-au beneficiat	257	130.95	33653.50	500.500	33653.500	-2.471	0.013
		au beneficiat	8	198.94	1591.50				
	Indice 2014	n-au beneficiat	257	130.62	33569.00	416.000	33569.000	-2.867	0.004
		au beneficiat	8	209.50	1676.00				
	Diferență Indice 2014-2002	n-au beneficiat	257	131.49	33794.00	641.000	33794.000	-1.813	0.070
		au beneficiat	8	181.38	1451.00				
Drumuri locale	Indice 2002	n-au beneficiat	245	133.87	32797.00	2238.000	2448.000	-0.643	0.520
		au beneficiat	20	122.40	2448.00				
	Indice 2014	n-au beneficiat	245	133.27	32651.50	2383.500	2593.500	-0.202	0.840
		au beneficiat	20	129.68	2593.50				
	Diferență Indice 2014-2002	n-au beneficiat	245	132.71	32541.50	2379.500	32541.500	-0.214	0.831
		au beneficiat	20	136.53	2730.50				
OG nr. 7/2006									
Rețea de apă	Indice 2002	n-au beneficiat	188	126.43	23768.50	6002.500	23768.500	-2.181	0.029
		au beneficiat	77	149.05	11476.50				
	Indice 2014	n-au beneficiat	188	127.30	23932.00	6166.000	23932.000	-1.892	0.058
		au beneficiat	77	146.92	11313.00				
	Diferență Indice 2014-2002	n-au beneficiat	188	130.75	24581.50	6815.500	24581.500	-0.746	0.456
		au beneficiat	77	138.49	10663.50				
Rețea de canalizare	Indice 2002	n-au beneficiat	235	130.79	30736.50	3006.500	30736.500	-1.312	0.190
		au beneficiat	30	150.28	4508.50				
	Indice 2014	n-au beneficiat	235	130.19	30595.50	2865.500	30595.500	-1.668	0.095
		au beneficiat	30	154.98	4649.50				
	Diferență Indice 2014-2002	n-au beneficiat	235	131.59	30923.50	3193.500	30923.500	-0.839	0.402
		au beneficiat	30	144.05	4321.50				

Tip de infra-structură	An Indice EL/Diferență	Statut	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Withney U	Wilcoxon W	Z	Asym. Sig. (2-tailed)
Poduri, podete și punți pietonale	Indice 2002	n-au beneficiat	218	138.05	30095.50	4021.500	5149.500	-2.311	0.021
		au beneficiat	47	109.56	5149.50				
	Indice 2014	n-au beneficiat	218	134.36	29289.50	4827.500	5955.500	-0.620	0.535
		au beneficiat	47	126.71	2955.50				
	Diferență Indice 2014-2002	n-au beneficiat	218	131.38	2864.00	4796.000	28640.000	-0.743	0.458
		au beneficiat	47	140.53	6605.00				

Comune de rang 6

Tip de infrastructură	An Indice EL/ Diferență	Statut	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann- Withney U	Wilcoxon W	Z	Asym. Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (1-tailed)
M2.1 SAPARD											
Rețea de apă	Indice 2002	n-au beneficiat	36	20.89	752.00	86.000	752.000	-0.791	0.429	0.449	0.225
		au beneficiat	6	24.17	151.00						
	Indice 2014	n-au beneficiat	36	21.17	762.00	96.000	762.000	-0.431	0.666	0.687	0.343
		au beneficiat	6	23.50	141.00						
	Diferență Indice 2014-2002	n-au beneficiat	36	21.47	773.00	107.000	773.000	-0.036	0.971	986.000	0.493
		au beneficiat	6	21.67	130.00						
Rețea de canalizare	Indice 2002	n-au beneficiat	40	20.73	829.00	9.000	829.000	-1.831	0.067	0.700	0.350
		au beneficiat	2	37.00	74.00						
	Indice 2014	n-au beneficiat	40	20.65	826.00	6.000	826.000	-2.008	0.045	0.037	0.190
		au beneficiat	2	38.50	77.00						
	Diferență Indice 2014-2002	n-au beneficiat	40	20.63	825.00	5.000	825.000	-2.067	0.390	0.280	0.140
		au beneficiat	2	39.00	78.00						
Drumuri locale	Indice 2002	n-au beneficiat	40	21.13	845.00	25.000	845.000	-0.886	0.376	0.423	0.211
		au beneficiat	2	29.00	58.00						
	Indice 2014	n-au beneficiat	40	21.00	840.00	20.000	840.000	-1.181	0.238	0.281	0.141
		au beneficiat	2	31.50	63.00						
	Diferență Indice 2014-2002	n-au beneficiat	40	20.98	839.00	19.000	839.000	-1.240	0.215	0.256	0.128
		au beneficiat	2	32.00	64.00						
OG nr. 7/2006											
Rețea de apă	Indice 2002	n-au beneficiat	31	19.71	611.00	115.000	611.000	-1.588	0.112	0.117	0.058
		au beneficiat	11	26.55	292.00						
	Indice 2014	n-au beneficiat	31	19.03	590.00	94.000	590.000	-2.188	0.029	0.028	0.014
		au beneficiat	11	28.45	313.00						
	Diferență Indice 2014-2002	n-au beneficiat	31	19.00	589.00	93.000	589.000	-2.217	0.027	0.026	0.013
		au beneficiat	11	28.55	314.00						

Tip de infrastructură	An Indice EL/ Diferență	Statut	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann- Withney U	Wilcoxon W	Z	Asym. Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (1-tailed)
Rețea de canalizare	Indice 2002	n-au beneficiat	37	20.97	776.00	73.000	776.000	-0.757	0.449	0.472	0.236
		au beneficiat	5	25.40	127.00						
	Indice 2014	n-au beneficiat	37	20.62	763.00	60.000	763.000	-1.262	0.207	0.221	0.111
		au beneficiat	5	28.00	140.00						
	Diferență Indice 2014-2002	n-au beneficiat	37	20.62	763.00	60.000	763.000	-1.262	0.207	0.221	0.111
		au beneficiat	5	28.00	140.00						
Poduri, podete și punți pietonale	Indice 2002	n-au beneficiat	38	20.61	783.00	42.000	783.000	-1.457	0.145	0.157	0.078
		au beneficiat	4	30.00	120.00						
	Indice 2014	n-au beneficiat	38	20.45	777.00	36.000	777.000	-1.714	0.870	0.910	0.460
		au beneficiat	4	31.50	126.00						
	Diferență Indice 2014-2002	n-au beneficiat	38	20.61	783.00	42.000	783.000	-1.457	0.145	0.157	0.078
		au beneficiat	4	30.00	120.00						



ISBN: 978-606-37-0732-2